

WHT #4
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

Masahiro SHIOJI

Serial Number: 09/871,248

Filed: June 1, 2001

For: DIGITAL CAMERA



RECEIVED

AUG 30 2001

Technology Center 2600

Group Art Unit: 2612

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

August 28, 2001

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 2000-165728, Filed June 2, 2000

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicant(s) has/have complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said document.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,

ARMSTRONG, WESTERMAN, HATTORI
McLELAND & NAUGHTON, LLP

Mel R. Quintos
Reg. No. 31,898

Atty. Docket No.: 010721
Suite 1000, 1725 K Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
Tel: (202) 659-2930
Fax: (202) 887-0357
MRQ:lrj



本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 2日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-165728

出 願 人

Applicant(s):

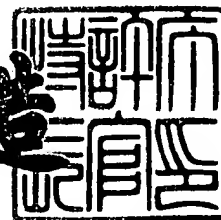
三洋電機株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3037808

【書類名】 特許願

【整理番号】 00F02P2276

【提出日】 平成12年 6月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/225

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会
社内

 【氏名】 塩路 昌宏

【特許出願人】

 【識別番号】 000001889

 【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090181

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山田 義人

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 014812

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタルカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の画像ファイルを管理する複数のフォルダが形成された記録媒体を装着する装着手段、

前記複数のフォルダのいずれか 1 つを前記画像ファイルの記録先フォルダとして指向する第 1 ポインタ、

前記複数のフォルダのいずれか 1 つを前記画像ファイルの再生先フォルダとして指向する第 2 ポインタ、

撮影指示に応答して被写体を撮影する撮影手段、

前記被写体の画像データを含む新規の前記画像ファイルを前記記録先フォルダ内に格納する格納手段、および

前記撮影指示に基づいて前記第 2 ポインタの指向先を前記第 1 ポインタの指向先に変更する第 1 変更手段を備える、デジタルカメラ。

【請求項 2】

各々の前記フォルダに互いに異なるフォルダ番号を割り当てるフォルダ番号割り当て手段をさらに備え、

前記第 1 ポインタは前記記録先フォルダの前記フォルダ番号を保持し、

前記第 2 ポインタは前記再生先フォルダの前記フォルダ番号を保持し、

前記第 1 変更手段は前記第 1 ポインタが保持する前記フォルダ番号を前記第 2 ポインタに設定する、請求項 1 記載のデジタルカメラ。

【請求項 3】

各々の前記画像ファイルに前記フォルダ間で重複しうるファイル番号を割り当てるファイル番号割り当て手段、および

再生する前記画像ファイルの前記ファイル番号を保持する第 3 ポインタをさらに備え、

前記再生する画像ファイルを前記第 2 ポインタおよび前記第 3 ポインタによって特定する、請求項 1 または 2 記載のデジタルカメラ。

【請求項 4】

前記撮影指示に基づいて前記第 3 ポインタが保持する前記ファイル番号を前記新規の画像ファイルの前記ファイル番号に変更する第 2 変更手段をさらに備える、請求項 3 記載のデジタルカメラ。

【請求項 5】

前記再生先フォルダとして任意の前記フォルダを選択する選択手段、および前記第 1 ポインタおよび前記第 2 ポインタのうち前記第 2 ポインタの指向先のみを前記選択手段によって選択された前記フォルダに変更する第 3 変更手段をさらに備える、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、デジタルカメラに関し、特にたとえば、複数の画像ファイルを管理する複数のディレクトリが形成された記録媒体に新規の画像ファイルを記録するとともに、記録媒体から所望の画像ファイルを再生する、デジタルカメラに関する。

【0002】

【背景技術】

デジタルカメラでは、撮影された画像信号は記録媒体に記録される。ここで、記録媒体の容量が大きければ大きいほど、多くの画像ファイルの保存が可能となる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、記録された画像ファイルの数が多くなるほどその取り扱いが煩雑になり、操作性が低下する。

【0004】

それゆえに、この発明の主たる目的は、記録された画像ファイル数が多くなっても操作性が低下することがない、デジタルカメラを提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この発明は、複数の画像ファイルを管理する複数のフォルダが形成された記録媒体を装着する装着手段、複数のフォルダのいずれか1つを画像ファイルの記録先フォルダとして指向する第1ポインタ、複数のフォルダのいずれか1つを画像ファイルの再生先フォルダとして指向する第2ポインタ、撮影指示に応答して被写体を撮影する撮影手段、被写体の画像データを含む新規の画像ファイルを記録先フォルダ内に格納する格納手段、および撮影指示に基づいて第2ポインタの指向先を第1ポインタの指向先に変更する第1変更手段を備える、デジタルカメラである。

【0006】

【作用】

装着手段によって装着される記録媒体には、複数の画像ファイルを管理する複数のフォルダが形成される。第1ポインタは、複数のフォルダのいずれか1つを画像ファイルの記録先フォルダとして指向し、第2ポインタは複数のフォルダのいずれか1つを画像ファイルの再生先フォルダとして指向する。撮影指示が発されると、撮影手段によって被写体が撮影され、撮影された被写体の画像データを含む新規の画像ファイルが格納手段によって記録先フォルダに格納される。第1変更手段は、撮影指示に基づいて、第2ポインタの指向先を第1ポインタの指向先に変更する。

【0007】

つまり、再生先フォルダは記録先フォルダと常に一致しているわけではないが、撮影指示に基づいて新規の画像ファイルが記録先フォルダに格納されると、第2ポインタの指向先が変更され、再生先フォルダが記録先フォルダと一致することとなる。

【0008】

この発明のある例では、互いに異なるフォルダ番号が、フォルダ番号割り当て手段によって各々のフォルダに割り当てられる。このとき、第1ポインタは記録先フォルダのフォルダ番号を保持し、第2ポインタは再生先フォルダのフォルダ番号を保持する。第1変更手段は、第1ポインタが保持するフォルダ番号を第2

ポインタに設定する。

【0009】

この発明の他の例では、フォルダ間で重複しうるファイル番号が、ファイル番号割り当て手段によって各々の画像ファイルに割り当てられる。第3ポインタは再生する画像ファイルのファイル番号を保持し、再生する画像ファイルは第2ポインタおよび第3ポインタによって特定される。

【0010】

好ましい例では、撮影指示が発されると、第3ポインタが保持するファイル番号が、第2変更手段によって新規の画像ファイルのファイル番号に変更される。

【0011】

この発明のその他の例では、選択手段によって任意のフォルダが再生先フォルダとして選択されると、第3変更手段が、第1ポインタおよび第2ポインタのうち第2ポインタの指向先のみを、選択手段によって選択されたフォルダに変更する。つまり、画像ファイルを再生するために、再生先フォルダが変更されたときでも、記録先フォルダは変更されることはない。したがって、過去に撮影した画像を再生するために再生先フォルダを移動したときでも、新規に撮影した画像は記録先フォルダに記録される。

【0012】

【発明の効果】

この発明によれば、複数のファイルを複数のフォルダによって管理するとともに、撮影指示に基づいて新規の画像ファイルが記録先フォルダに格納されたとき、再生先フォルダが記録先フォルダと一致させるようにしたため、撮影の直後に新規の画像ファイルを再生するとき、再生先フォルダを手動で変更する必要がない。この点で、操作性が向上する。

【0013】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0014】

【実施例】

図 1 を参照して、この実施例のデジタルカメラ 1 0 は、フォーカスレンズ 1 2 を含む。被写体の光像は、このフォーカスレンズ 1 2 を経て CCD イメージャ 1 4 の受光面に入射される。受光面では、入射された光像に対応するカメラ信号（生画像信号）が光電変換によって生成される。

【 0 0 1 5 】

タイミングジェネレータ（TG） 1 6 は、CPU 3 2 から処理命令が与えられたとき、CCD イメージャ 1 4 から 1 5 f p s のフレームレートでカメラ信号を読み出す。読み出されたカメラ信号は、CDS / AGC 回路 1 8 における周知のノイズ除去およびレベル調整を経て、A / D 変換器 2 0 でデジタル信号に変換される。

【 0 0 1 6 】

信号処理回路 2 2 は、CPU 3 2 から処理命令が与えられたとき、A / D 変換器 2 0 から出力されたカメラデータに色分離、RGB 変換、白バランス調整、YUV 変換などの周知の信号処理を施し、輝度成分（Y データ）および色差成分（U データ、V データ）からなる画像データを生成する。生成された画像データはメモリ制御回路 2 4 に与えられ、メモリ制御回路 2 4 によって SDRAM 2 6 の画像データ格納エリア 2 6 a に書き込まれる。

【 0 0 1 7 】

ビデオエンコーダ 2 8 は、CPU 3 2 からの処理命令に応答して、画像データ格納エリア 2 6 a の画像データをメモリ制御回路 2 4 に読み出させる。そして、読み出された画像データを NTSC フォーマットのコンポジット画像信号にエンコードし、エンコードされたコンポジット画像信号をスイッチ SW 1 を通して LCD 3 0 に供給する。この結果、コンポジット画像信号に対応する画像が、画面に表示される。

【 0 0 1 8 】

キャラクタジェネレータ 3 6 は、CPU 3 2 からキャラクタ表示命令が与えられたとき、所望のキャラクタ信号を発生する。キャラクタ信号はスイッチ SW 1 を介して LCD 3 0 に与えられ、これによって所望のキャラクタが画面に OSD 表示される。

【 0 0 1 9 】

J P E G コーデック 3 4 は、C P U 3 2 から圧縮命令を受けたとき、画像データ格納エリア 2 6 a に格納された 1 フレーム分の画像データをメモリ制御回路 2 4 に読み出させ、読み出された画像データに J P E G フォーマットに準じた圧縮処理を施す。圧縮画像データが得られると、J P E G コーデック 3 4 は、生成された圧縮画像データをメモリ制御回路 2 4 に与える。圧縮画像データは、メモリ制御回路 2 4 によって圧縮データ格納エリア 2 6 b に格納される。一方、C P U 3 6 から伸長命令を受けると、J P E G コーデック 3 4 は、圧縮データ格納エリア 2 6 b に格納された 1 フレーム分の圧縮画像データをメモリ制御回路 2 4 に読み出させ、読み出された圧縮画像データに J P E G フォーマットに準じた伸長処理を施す。伸長画像データが得られると、J P E G コーデック 3 4 は、伸長画像データをメモリ制御回路 2 4 を通して画像データ格納エリア 2 6 a に格納する。

【 0 0 2 0 】

C P U 3 2 はまた、自ら圧縮画像データの記録／再生処理を行なう。記録時は、圧縮データ格納エリア 2 6 b に格納された圧縮画像データをメモリ制御回路 2 4 を通して読み出すとともに、ファイル名などを含むヘッダ情報を自ら作成し、圧縮画像データおよびヘッダ情報を記録命令とともにディスクコントローラ 3 8 に与える。圧縮画像データおよびヘッダ情報はディスクコントローラ 3 8 によって光磁気ディスク 4 0 に記録され、これによって光磁気ディスク 4 0 内に画像ファイルが作成される。

【 0 0 2 1 】

一方、再生時は、C P U 3 2 からディスクコントローラ 3 8 に再生命令を与え、ディスクコントローラ 3 8 によって光磁気ディスク 4 0 から所望の画像ファイルが読み出される。読み出された圧縮画像ファイルに含まれる圧縮画像データは、同じく C P U 3 2 によって、メモリ制御回路 2 4 を通して圧縮データ格納エリア 2 6 b に書き込まれる。

【 0 0 2 2 】

なお、光磁気ディスク 4 0 は着脱自在な不揮発性の記録媒体であり、スロット 3 9 に装着されたときにディスクコントローラ 4 0 によってアクセス可能となる

【 0 0 2 3 】

ディスクコントローラ 3 8 は、光磁気ディスク 4 0 に記録された画像ファイルを F A T (File Allocation Table) 方式または U D F (Universal Disk Format) 方式で管理する。このため、光磁気ディスク 4 0 内には、図 2 に示すような複数の階層のディレクトリが形成される。具体的には、この実施例のデジタルカメラ 1 0 に関連するディレクトリ “D C I M” がルートディレクトリ “R O O T” の下階層に形成され、さらにフォルダとして機能する複数のディレクトリ “* * * S A N Y O (* * * はフォルダ番号)” がディレクトリ “D C I M” の下階層に並列して形成される。画像ファイル “S A N Y O × × × . j p g (× × × はファイル番号であり、下 3 桁のみ使用)” は、各々のフォルダの下階層に並列して形成される。

【 0 0 2 4 】

なお、図 2 から分かるように、各々のフォルダに割り当てられるフォルダ番号は互いに異なるが、各々の画像ファイルに割り当てられるファイル番号はフォルダ間で重複しうる。

【 0 0 2 5 】

システムコントローラ 4 2 には、各種の操作キー 4 4 ~ 6 0 が接続され、オペレータによってキー操作が行なわれると、そのときのキー状態を示すキーステート信号がシステムコントローラ 4 2 から C P U 3 2 に与えられる。ここで、電源キー 4 4 は電源をオン／オフするためのキーであり、シャッターキー 4 6 は被写体の撮影トリガを発するのためのキーである。カーソルキー 4 8 はメニューが表示されたときにメニュー上のカーソルを移動させるためのキーであり、このキーを操作することでカーソルが上下左右のいずれかに移動する。また、セットキー 5 0 はカーソルが指向するメニュー項目を選択するためのキーであり、ダイヤルキー 5 2 は撮影モード、再生モード、オプションモードおよび情報検索モードのいずれかを選択するためのキーである。

【 0 0 2 6 】

ファイル移動キー 5 4 はファイル移動モードを選択するためのキーであり、消

去キー 5 6 は消去モードを選択するためのキーであり、ダイレクトアクセスキー 5 8 はダイレクトアクセスモードを選択するためのキーであり、いずれのキーも再生モードが選択されたときに有効となる。EXIT キー 6 0 は、ファイル移動モード、消去モードまたはダイレクトアクセスモードを終了するためのキーである。

【 0 0 2 7 】

なお、オプションモードは、所望のフォルダの選択またはフォルダの新規作成を行なうためのモードであり、情報検索モードは、各フォルダに格納されている画像ファイル数を検索するためのモードである。また、ファイル移動モードは、画像ファイルのあるフォルダから別のフォルダに移動させるモードであり、消去モードは所望の画像ファイルまたはフォルダを消去するモードであり、ダイレクトアクセスモードは所望の画像ファイルに直接アクセスするモードである。

【 0 0 2 8 】

CPU 3 2 は、システムコントローラ 4 2 から電源の投入を示すキーステート信号が与えられたとき、図 3 ～図 1 3 に示すフロー図の処理を開始する。

【 0 0 2 9 】

まず、ステップ S 1 で不揮発性のメモリ 3 2 a に記録フォルダポインタ情報が格納されているかどうか判断する。記録フォルダポインタ情報は、画像ファイルの記録先のフォルダを指向するポインタ情報であり、具体的にはフォルダ番号によって表される。このような記録フォルダポインタ情報が存在しなければ、ステップ S 3 でディスクコントローラ 3 8 を通して最大フォルダ番号を検索し、検出された最大フォルダ番号をステップ S 5 でレジスタ 3 2 b に設定する。一方、このような記録フォルダポインタ情報がメモリ 3 2 a に存在すれば、ステップ S 7 でこのポインタ情報が示すフォルダ番号をレジスタ 3 2 b に設定する。このため、レジスタ 3 2 b が記録フォルダポインタとして機能する。

【 0 0 3 0 】

続くステップ S 9 では、メモリ 3 2 a に再生フォルダポインタ情報が存在するかどうか判断する。再生フォルダポインタ情報は画像ファイルの再生先のフォルダを指向するポインタ情報であり、記録フォルダポインタ情報と同様、フォルダ

番号によって表される。再生フォルダポインタ情報が存在しなければステップ S 9 からステップ S 1 1 に進み、レジスタ 3 2 b（記録フォルダポインタ）が示すフォルダ番号をレジスタ 3 2 c に設定する。レジスタ 3 2 c は、再生フォルダポインタとして機能する。さらに、ステップ S 1 3 でディスクコントローラ 3 8 を通して最大ファイル番号を検索し、続くステップ S 1 5 でレジスタ 3 2 e に最大ファイル番号を設定する。レジスタ 3 2 e は、再生ファイルポインタとして機能する。

【 0 0 3 1 】

一方、メモリ 3 2 a に再生フォルダポインタ情報が存在すれば、ステップ S 1 7 でこのポインタ情報が示すフォルダ番号をレジスタ 3 2 c（再生フォルダポインタ）に設定するとともに、ステップ S 1 9 で再生ファイルポインタ情報がメモリ 3 2 a に存在するかどうか判断する。再生ファイルポインタ情報は再生先の画像ファイルを指向するポインタ情報であり、具体的にはファイル番号で表される。再生ファイルポインタ情報が存在すれば、ステップ S 2 1 でこのポインタ情報が示すファイル番号をレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）に設定する。再生ファイルポインタ情報が存在しなければ、ステップ S 1 3 に移行する。

【 0 0 3 2 】

このようにして、レジスタ 3 2 b（記録フォルダポインタ）およびレジスタ 3 2 c（再生フォルダポインタ）にフォルダ番号が設定されるとともに、レジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）にファイル番号が設定される。したがって、記録先フォルダ、再生先フォルダおよび再生先ファイルの各々が、レジスタ 3 2 b（記録フォルダポインタ）、レジスタ 3 2 c（再生フォルダポインタ）およびレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）によって特定される。

【 0 0 3 3 】

なお、後述するように、フォルダの中には画像ファイルを 1 つも格納していないものもある。再生先フォルダが 1 つの画像ファイルも持たないフォルダである場合、ステップ S 1 3 では“0 0 0”が最大ファイル番号としてディスクコントローラ 3 8 から返送される。すると、ステップ S 1 5 では“0 0 0”がレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）に設定される。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 2 3 ではオプションモードが選択されたかどうか判断し、ステップ S 2 5 では情報検索モードが選択されたかどうか判断する。また、ステップ S 2 7 では撮影モードが選択されたかどうか判断し、ステップ S 2 9 では再生モードが選択されたかどうか判断し、ステップ S 3 1 では電源がオフされたかどうか判断する。ステップ S 2 3 ～ S 2 9 ではダイヤルキー 5 2 の状態を示すキーステート信号によって判断し、ステップ S 3 1 では電源キー 4 4 の状態を示すキーステート信号によって判断する。

【 0 0 3 5 】

電源がオフされたときは図 4 に示すステップ S 3 3 ～ S 3 7 を処理する。まず、ステップ S 3 3 でレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) の値を記録フォルダポインタ情報としてメモリ 3 2 a に格納し、ステップ S 3 5 でレジスタ 3 2 c (再生フォルダポインタ) の値を再生フォルダポインタ情報としてメモリ 3 2 a に格納し、そしてステップ S 3 7 でレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) の値を再生ファイルポインタ情報としてメモリ 3 2 a に格納する。その後、処理を終了する。

【 0 0 3 6 】

オプションモードが選択されたときは、図 5 に示すステップ S 3 9 ～ S 7 3 を処理する。まずステップ S 3 9 で光磁気ディスク 4 2 に形成された各々のフォルダのフォルダ番号を検出し、ステップ S 4 1 でキャラクタジェネレータ 3 6 およびスイッチ S W 1 を制御してたとえば図 1 5 に示すようなメニュー画面をモニター 3 0 に表示する。図 1 5 によれば、ステップ S 5 または S 7 でレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) に設定されたフォルダ番号 (記録先フォルダ番号) が画面上方左側に表示され、ステップ S 3 9 で検出された複数のフォルダ番号が画面中央に表示される。さらに、カーソルが複数のフォルダ番号のうち記録先フォルダ番号と同じ番号を指向し、この複数のフォルダ番号の先頭にキャラクタ “N E W” が表示される。

【 0 0 3 7 】

記録フォルダ作成モードは、カーソルキー 4 8 によってカーソルを “N E W”

の項目に合わせ、かつセットキー 5 0 を押すことで選択される。すると、CPU 3 2 はステップ S 4 3 で Y E S と判断し、ステップ S 5 5 ～ S 6 5 で記録フォルダの新規作成処理を行なう。まず、ステップ S 5 5 でディスクコントローラ 3 8 を通して最大フォルダ番号を検索し、ステップ S 5 7 でこの最大フォルダ番号に “ 1 ” を加算した番号を持つ記録フォルダを図 2 に示すディレクトリ “ D C I M ” の下階層に新規に作成する。続いて、ステップ S 5 9 でレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) に新規記録フォルダのフォルダ番号を設定し、ステップ S 6 1 でレジスタ 3 2 c (再生フォルダポインタ) にレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) の値つまり新規フォルダ番号を設定する。さらに、ステップ S 6 3 でレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) を無効とするとともに、ステップ S 6 5 でモニタ 3 0 の表示をたとえば図 1 6 に示すメニュー画面に更新し、更新が完了するとステップ S 4 3 に戻る。

【 0 0 3 8 】

図 1 6 によれば、複数のフォルダ番号 “ 2 1 0 ” , “ 2 1 1 ” および “ 2 1 2 ” が画面の中央に表示され、カーソルは “ 2 1 2 ” を指向する。また、この “ 2 1 2 ” が記録先フォルダ番号として画面上方に表示される。これより、フォルダ番号が “ 2 1 2 ” のフォルダが新規に作成されたことが分かる。

【 0 0 3 9 】

記録フォルダ変更モードは、カーソルキー 4 8 によってカーソルを別のフォルダ番号に合わせ、かつセットキー 5 0 を押すことで選択される。このとき、CPU 3 2 はステップ S 4 5 で Y E S と判断し、ステップ S 6 7 ～ S 7 3 を処理する。ステップ S 6 7 では選択されたフォルダ番号をレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) に設定し、ステップ S 6 9 ではレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) の値つまり選択フォルダ番号をレジスタ 3 2 c (再生フォルダポインタ) に設定する。続いて、ステップ S 7 1 でレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) を無効とするとともに、ステップ S 7 3 でメニュー画面を更新する。

【 0 0 4 0 】

つまり、記録先フォルダが変更されることで、現時点のレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) の値は意味をなさなくなるため、これを無効とする。また、

変更後のフォルダ番号をメニュー画面の上方左側に表示する。カーソルがフォルダ番号“101”に合わせられ、セットキー50が押された場合、モニタ30には図17に示すメニュー画面が表示される。表示の切り換えが完了すると、ステップS43に戻る。

【0041】

記録フォルダ作成モードおよび記録フォルダ変更モードのいずれも選択されなかったときは、ステップS47で情報検索モードの選択の有無を判断し、ステップS49で撮影モードの選択の有無を判断し、ステップS51で再生モードの選択の有無を判断し、そしてステップS53で電源キー44の操作の有無を判断する。

【0042】

情報検索モードが選択されたときは、図6に示すステップS75～S93を処理する。まず、ステップS75光磁気ディスク40内に形成された全てのフォルダの番号を検出し、ステップS77で同じ光磁気ディスク40内に記録された画像ファイルの総数を検出し、ステップS79でレジスタ32c（再生フォルダポインタ）が指向するフォルダ（現再生フォルダ）に格納された画像ファイルのファイル数を検出する。ステップS75～S79のいずれの処理も、ディスクコントローラ38を通して実行する。ステップS81では、検出された複数のフォルダ番号、現再生フォルダ内のファイル数および総ファイル数を示すメニュー画面をモニタ30に表示する。

【0043】

このメニュー画面は、たとえば図18に示すように形成される。図18によれば、“フォルダ／ファイル情報”のキャラクタが画面上方左側に表示され、ステップS75で検出された複数のフォルダ番号No. 100”, “No. 101”, “No. 102”, “No. 103” および “No. 104” が画面中央に表示される。また、カーソルが現再生フォルダ番号 “No. 102” を指向し、現再生フォルダに含まれる画像ファイルのファイル数 “28枚” が現再生フォルダ番号の右側に表示される。さらに、総ファイル数 “187枚” が画面の下方に表示される。

【0044】

ここでオペレータがカーソルキー48を操作すると、CPU32はステップS83からステップS85に進み、レジスタ32c（再生フォルダポインタ）が示すフォルダ番号を更新する。更新処理が完了するとステップS79に戻る。この結果、更新後のフォルダ番号を持つフォルダ内の画像ファイルの数がステップS79で検出され、続くステップS81でメニュー画面が更新される。図18に示す表示状態でオペレータがカーソルを下方方向に移動させると、画面表示は図19に更新される。図19によれば、カーソルはフォルダ番号“N o. 103”を指向し、このフォルダ番号を持つフォルダに含まれる画像ファイル数“36枚”が画面右側に表示される。なお、画面に1度に表示できるフォルダ番号の数は5つである。このため、ステップS75で検出されたフォルダ番号が6つ以上であれば、カーソルキー48を下方方向に押しつづけることで、後続のフォルダ番号が画面上に表示される。

【0045】

カーソルキー48が操作されないときは、ステップS87でオプションモードが選択されたかどうか判断し、ステップS89で撮影モードが選択されたかどうか判断し、ステップS91で再生モードが選択されたかどうか判断し、そしてステップS93で電源がオフされたかどうか判断する。

【0046】

撮影モードが選択されたときは、図7に示すステップS95～S129を処理する。まずステップS95でディスクコントローラ38を通して最大ファイル番号を検索し、検索された最大ファイル番号をステップS97で所定値（たとえば“999”）と比較する。つまり、この実施例では3桁以上のファイル番号を割り当てることができず、割り当て可能な最大ファイル番号は“999”であるため、ステップS97で最大ファイル番号を判別するようにしている。

【0047】

ここで最大ファイル番号が“999”未満であればステップS107に進み、最大ファイル番号に“1”を加算した番号が割り当てられた画像ファイル名を作成する。画像ファイル名が作成されると、ステップS109に進み、新規ファイ

ル番号をレジスタ 3 2 d (記録ファイルポインタ) に設定する。最大ファイル番号がたとえば “2 5 1” である場合、ステップ S 1 0 7 では “2 5 2” が割り当てられた画像ファイル名が作成され、ステップ S 1 0 9 では “2 5 2” がレジスタ 3 2 d (記録ファイルポインタ) に設定される。また、現記録フォルダに画像ファイルが 1 つも格納されておらず、検索された最大ファイル番号が “0 0 0” である場合は、ステップ S 1 0 7 で “0 0 1” が割り当てられた画像ファイル名が作成され、ステップ S 1 0 9 で “0 0 1” がレジスタ 3 2 d (記録ファイルポインタ) に設定される。

【0 0 4 8】

一方、ディスクコントローラ 3 8 から返送された最大ファイル番号が “9 9 9” であれば、ステップ S 9 9 で最大フォルダ番号を検索し、ステップ S 1 0 1 で新規フォルダを図 2 に示すディレクトリ “DCIM” の下階層に新規に作成する。このとき、新規フォルダには、検索された最大フォルダ番号に “1” を加算した番号が割り当てられる。続いて、ステップ S 1 0 3 で新規フォルダ番号をレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) に設定し、ステップ S 1 0 5 でファイル番号 “0 0 1” を持つ新規ファイル名を作成する。

【0 0 4 9】

ステップ S 1 1 1 ではシャッターキー 4 6 が押されたかどうか判断し、YES であれば、ステップ S 1 2 1 で撮影処理を行なう。この撮影処理によって、圧縮画像データが SDRAM 2 6 の圧縮データ格納エリア 2 6 b に確保される。ステップ S 1 2 3 では、メモリ制御回路 2 4 を通して圧縮画像データを読み出し、読み出された圧縮画像データと独自に作成したヘッダ情報とを含む画像ファイルを光磁気ディスク 4 0 に記録する。このとき、画像ファイルは、ステップ S 1 0 5 または S 1 0 7 で作成されたファイル名を持ち、レジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) が示すフォルダ番号が割り当てられたフォルダの下階層に格納される。

【0 0 5 0】

続いて、ステップ S 1 2 5 で最大ファイル番号を更新し、ステップ S 1 2 7 でレジスタ 3 2 c (再生フォルダポインタ) にレジスタ 3 2 b (記録フォルダポインタ) が示すフォルダ番号を設定し、ステップ S 1 2 9 でレジスタ 3 2 e (再生

ファイルポインタ) にレジスタ 3 2 d (記録ファイルポインタ) が示すファイル番号を設定し、その後ステップ S 9 5 に戻る。

【 0 0 5 1 】

なお、シャッターキー 4 6 が押されなかったときは、ステップ S 1 1 3 でオプションモードが選択されたかどうか判断し、ステップ S 1 1 5 で情報検索モードが選択されたかどうか判断し、ステップ S 1 1 7 で再生モードが選択されたかどうか判断し、そしてステップ S 1 1 9 で電源がオフされたかどうか判断する。

【 0 0 5 2 】

再生モードが選択されたときは、図 8 ～図 1 4 に示すフロー図を処理する。まずステップ S 1 3 1 でレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) が無効であるかどうか判断し、有効であればそのままステップ S 1 3 3 に進むが、無効であればステップ S 1 3 3 で最大ファイル番号を検索し、検索された最大ファイル番号をステップ S 1 3 5 でレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) に設定する。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 1 3 7 では、レジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) が示すファイル番号が “0 0 0” であるかどうか判別する。ここで NO であれば、ステップ S 1 3 9 で画像ファイルの再生処理を行なう。具体的には、レジスタ 3 2 c (再生フォルダポインタ) が示すフォルダ番号を持つフォルダを特定し、特定したファイルからレジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) が示すファイル番号を持つ画像ファイルを再生する。この結果、対応する画像がモニタ 3 0 から再生される。これに対して、ステップ S 1 3 7 で YES と判断されると、ステップ S 1 4 1 でキャラクタジェネレータ 3 6 およびスイッチ SW 1 を制御し、図 2 0 に示す “現フォルダ内に画像ファイルは存在しません” とのメッセージをモニタ 3 0 に OSD 表示する。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 1 4 3 では、カーソルキー 4 8 によって画像送りが指示されたかどうか判断し、YES であればステップ S 1 4 5 で再生ファイルポインタを更新する。つまり、レジスタ 3 2 e (再生ファイルポインタ) が示すファイル番号よりも大きい直近のファイル番号を同じフォルダの中から検索し、検索されたファイル

番号によってレジスタ 32e（再生ファイルポインタ）を更新する。更新が完了すると、ステップ S137に戻る。この結果、更新されたファイル番号を持つ画像ファイルが再生される。

【0055】

カーソルキー 48によって画像戻しが指示されたときは、ステップ S147からステップ S149に移行する。ここでは、現ファイル番号（レジスタ 32eの値）よりも小さい直近のファイル番号を同じフォルダの中から検索し、検索されたファイル番号によってレジスタ 32e（再生ファイルポインタ）を更新する。更新が完了すると、ステップ S137に戻る。この結果、更新されたファイル番号を持つ画像ファイルが再生される。

【0056】

画像送りおよび画像戻しのいずれの指示も与えられなかったときは、ステップ S151、S153およびS155の各々でダイレクトアクセスキー 58、消去キー 56およびファイル移動キー 54の操作の有無を判断する。そして、ダイレクトアクセスキー 58が押されたときはダイレクトアクセスモードを実行すべく図 9に進み、消去キー 56が押されたときは消去モードを実行すべく図 11に進み、ファイル移動キー 54が押されたときはファイル移動モードを実行すべく図 14に進む。

【0057】

なお、ダイレクトアクセスキー 58、消去キー 56およびファイル移動キー 54のいずれも押されなかったときは、ステップ S157でオプションモードが選択されたかどうか判断し、ステップ S159で情報検索モードが選択されたかどうか判断し、ステップ S161で撮影モードが選択されたかどうか判断し、そしてステップ S163で電源がオフされたかどうか判断する。

【0058】

ダイレクトアクセスモードが選択されると、まず図 9のステップ S165で図 21に示すメニュー画面をモニタ 30に OSD表示する。図 21によれば、“フォルダ”を示すキャラクタと“ファイル”を示すキャラクタとが画面の上方やや左側に表示され、カーソルは“フォルダ”を指向する。オペレータがカーソルを

“フォルダ”に合わせた状態でセットキー50を操作すると、CPU32はステップS167でYESと判断し、ステップS171に進む。

【0059】

ステップS171では、ディスクコントローラ38を通して光磁気ディスク40に形成された全てのフォルダのフォルダ番号を検出し、続くステップS173では、モニタ30の表示を図22に示すメニュー画面に更新する。図22によれば、“フォルダ”および“ファイル”のキャラクタに加えて、ステップS171で検出された複数のファイル番号が表示され、カーソルはレジスタ32c（再生フォルダポインタ）が示すフォルダ番号を指向する。これより、現再生フォルダのフォルダ番号が“102”であることが分かる。

【0060】

ここでオペレータがカーソルキー48およびセットキー50によって番号送りを指示すると、CPU32はステップS175でYESと判断し、ステップS177で現再生フォルダ番号よりも大きい直近のフォルダ番号をレジスタ32c（再生フォルダポインタ）に設定する。設定が完了するとステップS173に戻り、メニュー画面は図23に示すように更新される。一方、オペレータがカーソルキー48およびセットキー50によって番号戻しを指示すると、CPU32はステップS179からステップS181に移行し、現再生フォルダ番号よりも小さい直近のフォルダ番号をレジスタ32c（再生フォルダポインタ）に設定する。設定が完了すると、ステップS173に戻り、この結果、メニュー表示が更新される。

【0061】

つまり、フォルダ番号の送りまたは戻しが指示されると、レジスタ32c（再生フォルダポインタ）のみが変更され、レジスタ32b（記録フォルダポインタ）は同じフォルダ番号を示し続ける。

【0062】

このようにして所望のフォルダが選択された後、セットキー50が再度操作されると、CPU32はステップS185でYESと判断し、ステップS187でレジスタ32e（再生ファイルポインタ）を無効としてから図7のステップS1

13に戻る。つまり、レジスタ32c（再生フォルダポインタ）が更新されることでレジスタ32e（再生ファイルポインタ）の値が意味をなさなくなるため、レジスタ32e（再生ファイルポインタ）が無効とされる。この結果、図8に示すステップS139では、所望のフォルダに含まれるかつ最大フォルダ番号を持つ画像ファイルが再生される。

【0063】

図21に示すメニュー画面が表示された状態で、オペレータがカーソルキー48によって画面上方の“ファイル”のキャラクタを選択すると、CPU32はステップS169でYESと判断し、図10のステップS189に進む。図22または図23に示すメニュー画面が表示された状態で“ファイル”が選択されたときは、ステップS183からステップS189に進む。ステップS189では、現再生フォルダに格納された画像ファイルのファイル番号を検出し、続くステップS191ではメニュー表示を図24に示すように更新する。図24によれば、ステップS189で検出された複数のファイル番号が画面中央に表示され、カーソルはレジスタ32e（再生ファイルポインタ）が示すファイル番号を指向する。

【0064】

ここでオペレータがカーソルキー48およびセットキー50によって番号送りを指示すると、CPU32はステップS193からステップS195に進み、レジスタ32e（再生ファイルポインタ）に現再生ファイル番号よりも大きい直近のファイル番号を設定する。設定が完了すると、ステップS191に戻る。これによって、カーソルは更新後のファイル番号を指向する。一方、オペレータがカーソルキー48およびセットキー50によって番号戻しを指示すると、ステップS197からステップS199に進み、レジスタ32e（再生ファイルポインタ）に現再生ファイル番号よりも小さい直近のファイル番号を設定する。設定が完了するとステップS191に戻り、この結果、カーソルの指向先が更新後のファイル番号に変更される。

【0065】

このようにして所望のファイル番号が選択された後にセットキー50が押され

ると、CPU 32はステップS 203でYESと判断し、図8のステップS 137に戻る。この結果、所望のファイル番号を持つ画像ファイルが再生される。なお、カーソルキー48およびセットキー50によって再度“フォルダ”が選択されたときは、ステップS 201でYESと判断し、図9のステップS 171に戻る。

【0066】

オペレータが消去モードを選択すると、CPU 32は図9のステップS 153から図11のステップS 205に進み、モニタ30に図25に示すメニュー画面を表示する。図25によれば、“1枚消去”，“グループ消去”，“フォルダ消去”および“EXIT”のメニュー項目といずれかのメニュー項目を指向するカーソルとがモニタ30に表示される。

【0067】

ここで、オペレータがカーソルを“1枚消去”に合わせかつセットキー50を操作すると、ステップS 215で図26に示す消去確認画面をモニタ30に表示する。図26によれば、“画像ファイルを消去しますか？”との質問と“実行”および“キャンセル”のメニュー項目が表示され、カーソルはいずれか一方のメニュー項目を選択する。ここでキャンセルが選択されるとステップS 205に戻るが、実行が選択されるとステップS 221で1枚分の画像ファイルを現フォルダから消去する。消去される画像ファイルは、レジスタ32e（再生ファイルポインタ）が示すファイル番号が割り当てられた画像ファイル、つまり現時点で再生されている画像ファイルである。

【0068】

1枚消去が完了すると、CPU 32はステップS 223で現フォルダに画像ファイルが残っているかどうか判断する。ここでYESであればステップS 225に進み、現フォルダに残っている画像ファイルのファイル番号の中から、消去された画像ファイルに直近のファイル番号を検索する。続いて、検索されたファイル番号をステップS 227でレジスタ32e（再生ファイルポインタ）に設定し、ステップS 229で図27に示す“1枚消去が完了しました”とのメッセージ画面をモニタ30に表示する。一方、ステップS 223でNOと判断されると、

ステップ S 2 3 1 でレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）を無効とし、ステップ S 2 1 1 で図 2 8 に示す“1 枚消去により画像ファイルがなくなりました”とのメッセージ画面をモニタ 3 0 に表示する。ステップ S 2 2 9 または S 2 3 3 の処理を終えると、ステップ S 2 3 5 で E X I T キー 6 0 の操作の有無を判断し、このキー操作に応答して図 8 に示すステップ S 1 3 1 に戻る。

【 0 0 6 9 】

図 2 5 に示すメニュー画面が表示されているときに、オペレータが“グループ消去”にカーソルを合わせてセットキー 5 0 を押すと、CPU 3 2 は図 1 1 のステップ S 2 0 9 から図 1 2 のステップ S 2 3 7 に進み、図 2 9 に示す消去確認画面を表示する。図 2 9 によれば、“画像ファイルをグループ消去しますか？”とのメッセージと“実行”および“キャンセル”のメニュー項目といずれか一方のメニュー項目を指向するカーソルとが、モニタ 3 0 に表示される。ここで“キャンセル”が選択されるとステップ S 2 0 5 に戻り、この結果、モニタ 3 0 の表示は図 2 9 から図 2 5 に戻る。一方、“実行”が選択されると、ステップ S 2 4 3 で現フォルダに含まれる全ての画像ファイルを消去し、ステップ S 2 4 5 でレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）を無効とする。さらに、ステップ S 2 4 7 で図 3 0 に示す“グループ消去が完了しました”とのメッセージ画面をモニタ 3 0 に表示する。メッセージ画面の表示処理を終えると、ステップ S 2 4 9 で E X I T キー 6 0 の操作の有無を判断し、このキー操作に応答してステップ S 1 3 1 に戻る。

【 0 0 7 0 】

図 2 5 に示すメニュー画面に対して、オペレータが“フォルダ消去”を選択すると、CPU 3 2 は図 1 1 のステップ S 2 1 1 から図 1 3 のステップ S 2 5 1 に進み、図 3 1 に示す消去確認画面をモニタ 3 0 に表示する。つまり、“フォルダを消去しますか？”とのメッセージと“実行”および“キャンセル”のメニュー項目といずれか一方のメニュー項目を指向するカーソルとをモニタ 3 0 に表示する。ここでオペレータが“キャンセル”を選択するとステップ S 2 5 5 からステップ S 2 0 5 に戻る。

【 0 0 7 1 】

一方、オペレータが“実行”を選択すると、ステップS 2 5 3からステップS 2 5 7に進み、現フォルダを消去する。続くステップS 2 5 9では、光磁気ディスク40内にフォルダが残っているかどうか判断する。ここでYESであれば、消去されたフォルダの番号に直近のフォルダ番号をステップS 2 6 3で検索するとともに、検索されたフォルダ番号をステップS 2 6 3でレジスタ32c（再生フォルダポインタ）に設定する。さらに、フォルダの消去によって現ファイル番号は意味をなさなくなるため、ステップS 2 6 5でレジスタ32e（再生ファイルポインタ）を無効とし、その後ステップS 2 7 5に進む。

【0072】

フォルダ消去によって光磁気ディスク40からフォルダが消失した場合、ステップS 2 5 9でNOと判断される。すると、CPU32は、ステップS 2 6 7でフォルダ番号“000”が割り当てられたフォルダを新規に作成し、ステップS 2 6 9で新規フォルダ番号“000”をレジスタ32b（記録フォルダポインタ）に設定する。さらに、ステップS 2 7 1でレジスタ32b（記録フォルダポインタ）のフォルダ番号をレジスタ32c（再生フォルダポインタ）に設定する。ステップS 2 7 3の処理を終えると、ステップS 2 5 1でレジスタ32e（再生ファイルポインタ）を無効としてからステップS 2 7 5に進む。

【0073】

ステップS 2 7 5では図32に示す“フォルダを消去しました”とのメッセージをモニタ30に表示し、続くステップS 2 7 7ではEXITキー60の操作の有無を判別する。そして、EXITキー60の操作に応答して図8に示すステップS 1 3 1に戻る。

【0074】

なお、図25のメニュー画面に対してオペレータが“EXIT”を選択すると、CPU32は図11のステップS 2 1 3から図8のステップS 1 3 1に戻る。

【0075】

オペレータがファイル移動モードを選択すると、CPU32は図8のステップS 1 5 5から図14のステップS 2 7 9に進み、図33に示すメニュー画面をモニタ30に表示する。図33によれば、移動先フォルダを示す複数のフォルダ番

号といずれか1つのフォルダ番号を示すカーソルが、モニタ30に表示される。ここで、EXITキー60が押されるとステップS283から図8のステップS131に戻るが、カーソルキー48およびセットキー50によって所望のフォルダ番号が選択されると、ステップS281からステップS285に進む。

【0076】

ステップS285では、選択されたフォルダに含まれる複数の画像ファイルの中から最大ファイル番号を検索する。最大ファイル番号が検索されると、続くステップS287でこの最大ファイル番号が“999”であるかどうか判断する。画像ファイルに割り当てることができるファイル番号は“999”までであるため、ステップS287でYESと判断されたときは、ステップS289でたとえば1秒間エラー表示を行なう。具体的には、図34に示す“画像ファイルを移動できません”とのメッセージをモニタ30に表示する。1秒経過するとステップS281に戻り、図33に示すメニュー画面を再度モニタ30に表示する。

【0077】

一方、検索された最大ファイル番号が“999”未満であれば、ステップS287からステップS291に進み、図35に示す移動確認画面をモニタ30に表示する。図35によれば、“画像ファイルを移動しますか？”とのメッセージと“実行”および“キャンセル”のメニュー項目といずれか一方のメニュー項目を指向するカーソルとが、モニタ30に表示される。ここで“キャンセル”が選択されるとCPU32はステップS295からステップS279に戻るが、“実行”が選択されるとステップS293からステップS297に進み、画像ファイルの移動処理を行なう。

【0078】

たとえばフォルダ番号“100”が割り当てられたフォルダに含まれるファイル番号“003”の画像ファイルが再生された状態で、フォルダ番号“103”のフォルダが移動先フォルダとして選択されると、ファイル番号“003”の画像ファイルがフォルダ番号“103”のフォルダに移動される。なお、移動された画像ファイルのファイル番号は、移動先のフォルダ内における番号の重複を避けるため、最大ファイル番号に“1”を加算した番号に更新される。

【 0 0 7 9 】

移動処理が完了するとステップ S 2 9 9 に進み、現フォルダに画像ファイルが残っているかどうか判断する。画像ファイルが残っていれば、ステップ S 3 0 1 に進み、現フォルダに残っている画像ファイルの番号の中から移動された画像ファイルに直近のファイル番号を検索する。そして、検索されたファイル番号をステップ S 3 0 3 でレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）に設定する。設定が完了すると、ステップ S 3 0 5 で図 3 6 に示す“移動が完了しました”とのメッセージをモニタ 3 0 に表示する。

【 0 0 8 0 】

一方、現フォルダに画像ファイルが 1 つも残っていなければ、ステップ S 2 9 9 で N O と判断し、ステップ S 3 0 7 でレジスタ 3 2 e（再生ファイルポインタ）を無効とするとともに、ステップ S 3 0 9 で図 3 7 に示す“移動により画像ファイルがなくなりました”とのメッセージをモニタ 3 0 に表示する。ステップ S 3 0 5 またはステップ S 3 0 9 の処理を終え、ステップ S 3 1 1 で E X I T キー 6 0 の操作の有無を判別し、このキー操作に応答して図 8 のステップ S 1 3 1 に戻る。

【 0 0 8 1 】

この実施例によれば、スロットに装着される光磁気ディスクには、複数の画像ファイルを管理する複数のフォルダが形成される。ここで、記録フォルダポインタは、いずれかのフォルダを画像ファイルの記録先フォルダとして指向し、再生フォルダポインタは、いずれかのフォルダを画像ファイルの再生先フォルダとして指向する。撮影モードにおいてシャッターキーが操作されると、CCD イメージャによって被写体が撮影され、撮影された被写体の圧縮画像データを含む新規の画像ファイルが、ディスクコントローラによって上述の記録先フォルダに格納される。このとき、CPU は、再生フォルダポインタの指向先を記録フォルダポインタの指向先に変更する。

【 0 0 8 2 】

つまり、再生フォルダポインタの指向先は記録フォルダポインタの指向先と常に一致しているわけではないが、シャッターキーの操作に応答して新規の画像ファ

イルが記録先フォルダに格納されると、再生フォルダポインタの指向先が変更され、再生先フォルダが記録先フォルダと一致することとなる。このため、撮影直後に新規の画像ファイルを再生したいような場合に、手動で再生先フォルダを変更する必要がなく、操作性が向上する。

【 0 0 8 3 】

また、光磁気ディスクに形成された各々のフォルダには、互いに異なるフォルダ番号が割り当てられ、記録フォルダポインタおよび再生フォルダポインタの各々は、記録先フォルダのフォルダ番号および再生先フォルダのフォルダ番号を保持する。このため、新規の画像ファイルが記録先フォルダに格納されたとき、CPUは、記録フォルダポインタが保持するフォルダ番号を再生フォルダポインタに設定する。

【 0 0 8 4 】

これに対して、各々の画像ファイルにはフォルダ間で重複しうるファイル番号が割り当てられ、再生ファイルポインタは再生する画像ファイルのファイル番号を保持する。このため、再生する画像ファイルは、再生フォルダポインタおよび再生ファイルポインタによって特定される。

【 0 0 8 5 】

撮影指示に基づいて新規の画像ファイルが記録先フォルダに格納されたときは、再生ファイルポインタが保持するファイル番号もまた、CPUによって新規の画像ファイルのファイル番号に変更される。このため、撮影直後に再生モードを選択すると、新規の画像ファイルが速やかに再生される。

【 0 0 8 6 】

一方、再生モードにおいて、オペレータが任意のフォルダを再生先フォルダとして選択した場合、CPUは、記録フォルダポインタおよび再生フォルダポインタのうち再生フォルダポインタの指向先のみを、選択されたフォルダに変更する。つまり、再生モードでは、再生先フォルダの変更に伴って記録先フォルダが変更されることはなく、その後の撮影によって得られた新規の画像ファイルが誤って再生先フォルダに格納されることはない。

【 0 0 8 7 】

なお、この実施例では、シャッターキーが操作される毎に1枚の静止画像ファイルを新規に作成するようにしているが、連写モードや動画撮影モードを設け、連写モードでは1回の撮影指示に応答して複数の静止画像ファイルを作成し、動画撮影モードでは1回の撮影指示に応答して動画画像ファイルを作成するようにしてもよい。さらに、マイクを追加して音声ファイルを作成するようにしてもよい。

【0088】

また、この実施例では、イメージセンサとしてCCDイメージャを用いているが、CCDイメージャに代えてCMOSイメージャを用いるようにしてもよい。さらに、この実施例では記録媒体として光磁気ディスクを用いているが、これに代えて不揮発性の半導体メモリを用いてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】

光磁気ディスク内に形成されたディレクトリ構造を示す図解図である。

【図3】

図1実施例の動作の一部を示すフロー図である。

【図4】

図1実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図5】

図1実施例の動作のその他の一部を示すフロー図である。

【図6】

図1実施例の動作のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図7】

図1実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図8】

図1実施例の動作のその他の一部を示すフロー図である。

【図9】

図1実施例の動作のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 1 0】

図 1 実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図 1 1】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示すフロー図である。

【図 1 2】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 1 3】

図 1 実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図 1 4】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示すフロー図である。

【図 1 5】

図 1 実施例の動作の一部を示す図解図である。

【図 1 6】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 1 7】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 1 8】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 1 9】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 2 0】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 2 1】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 2 2】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 2 3】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 2 4】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 2 5】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 2 6】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 2 7】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 2 8】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 2 9】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 3 0】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 3 1】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 3 2】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 3 3】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 3 4】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【図 3 5】

図 1 実施例の動作のその他の一部を示す図解図である。

【図 3 6】

図 1 実施例の動作のさらにその他の一部を示す図解図である。

【図 3 7】

図 1 実施例の動作の他の一部を示す図解図である。

【符号の説明】

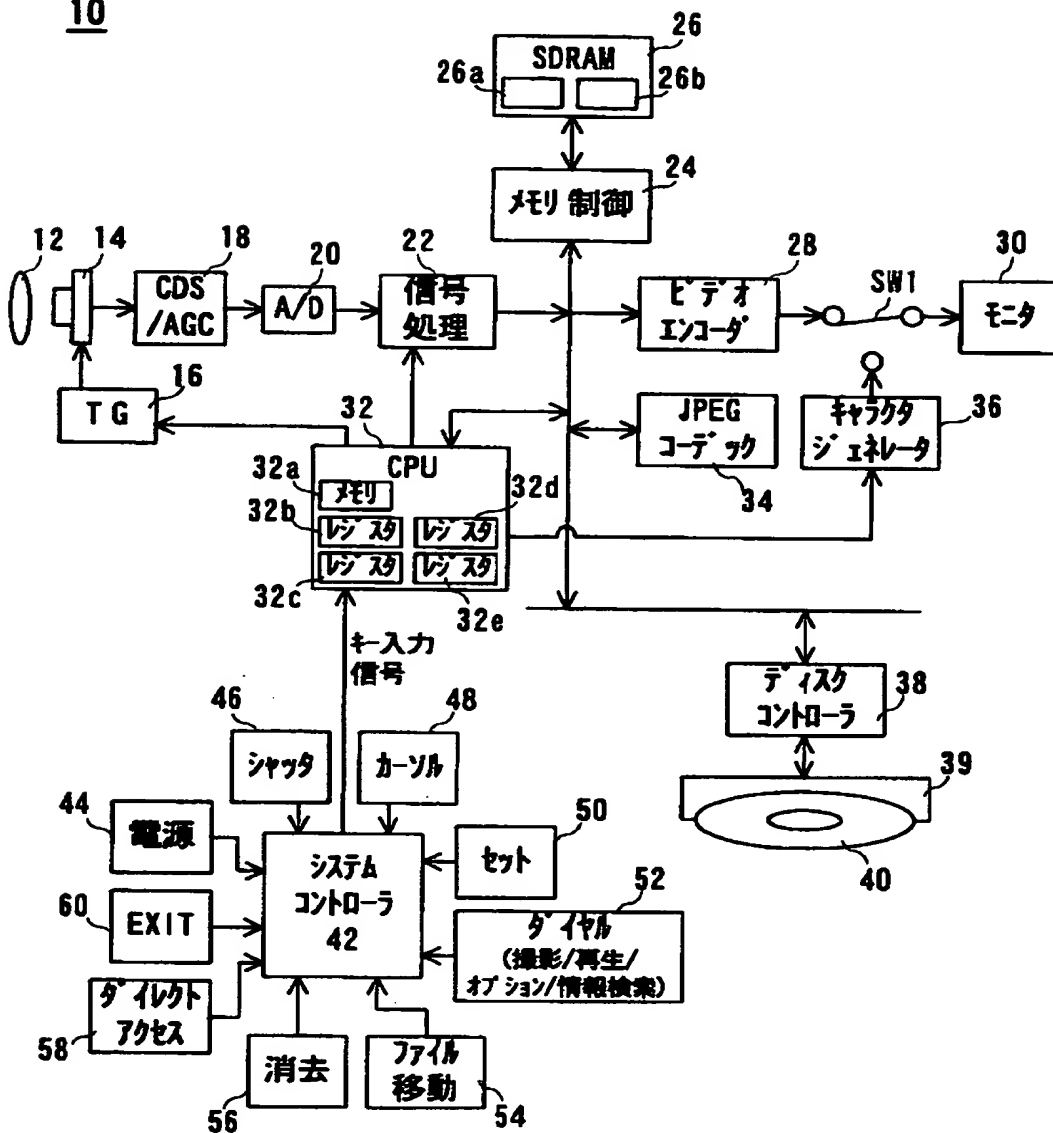
1 0 … デジタルカメラ

1 4 … C C D イ メ ー ジ ャ
2 2 … 信 号 処 理 回 路
2 6 … S D R A M
2 8 … ビ デ オ エ ン コ ー ダ
3 2 … C P U
3 4 … J P E G コ ー デ ッ ク
3 8 … デ ィ ス ク コ ン ト ロ ー ラ
4 0 … 光 磁 気 デ ィ ス ク
4 2 … シ ス テ ム コ ン ト ロ ー ラ
5 2 … ダ イ ヤ ル キ ー
5 4 … フ ァ イ ル 移 動 キ ー
5 6 … 消 去 キ ー
5 8 … ダ イ レ ク ト ア ク セ ス キ ー
6 0 … E X I T キ ー

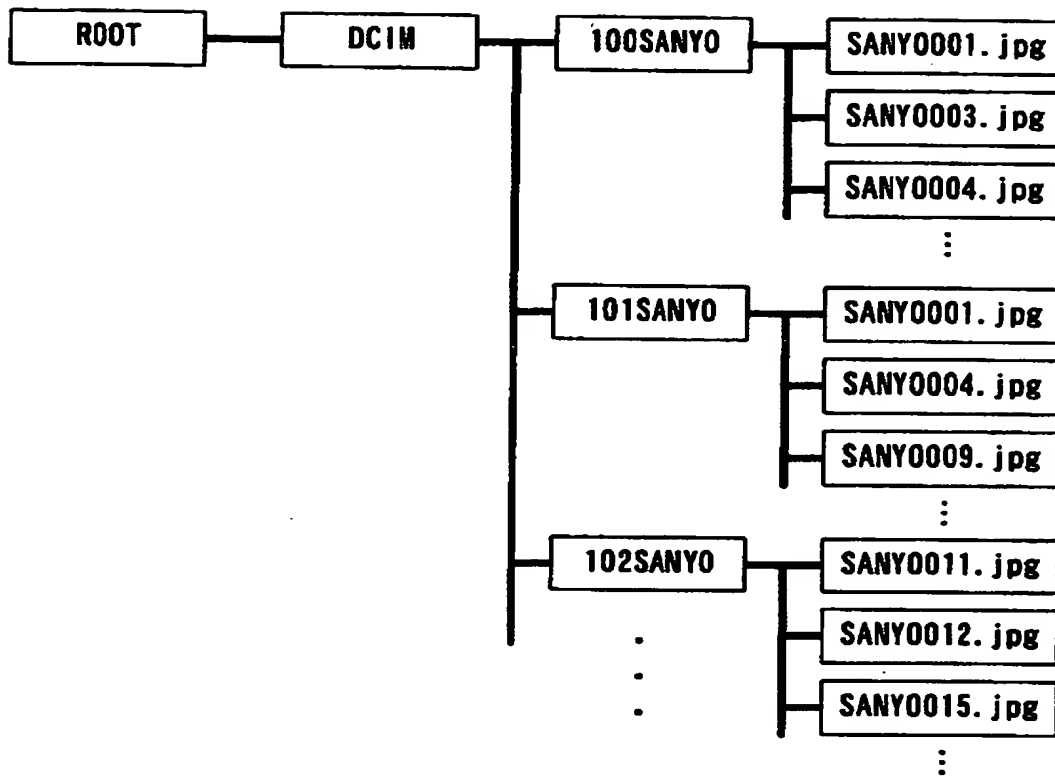
【書類名】 図面

【図 1】

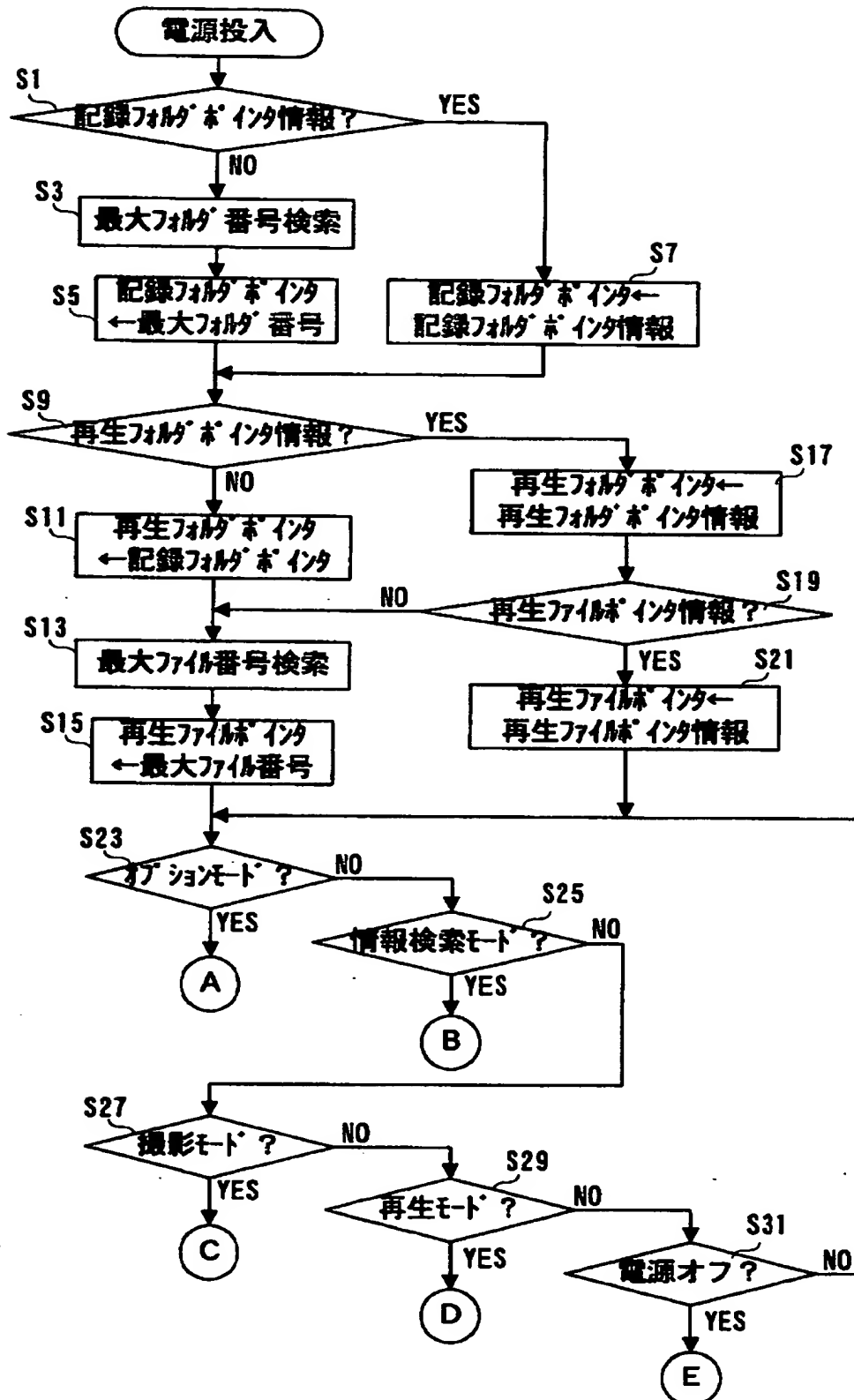
10



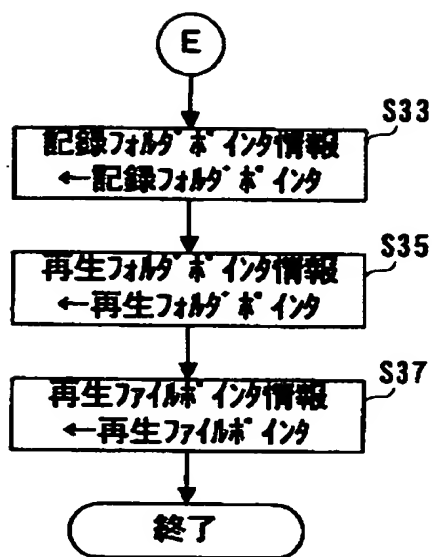
【図2】



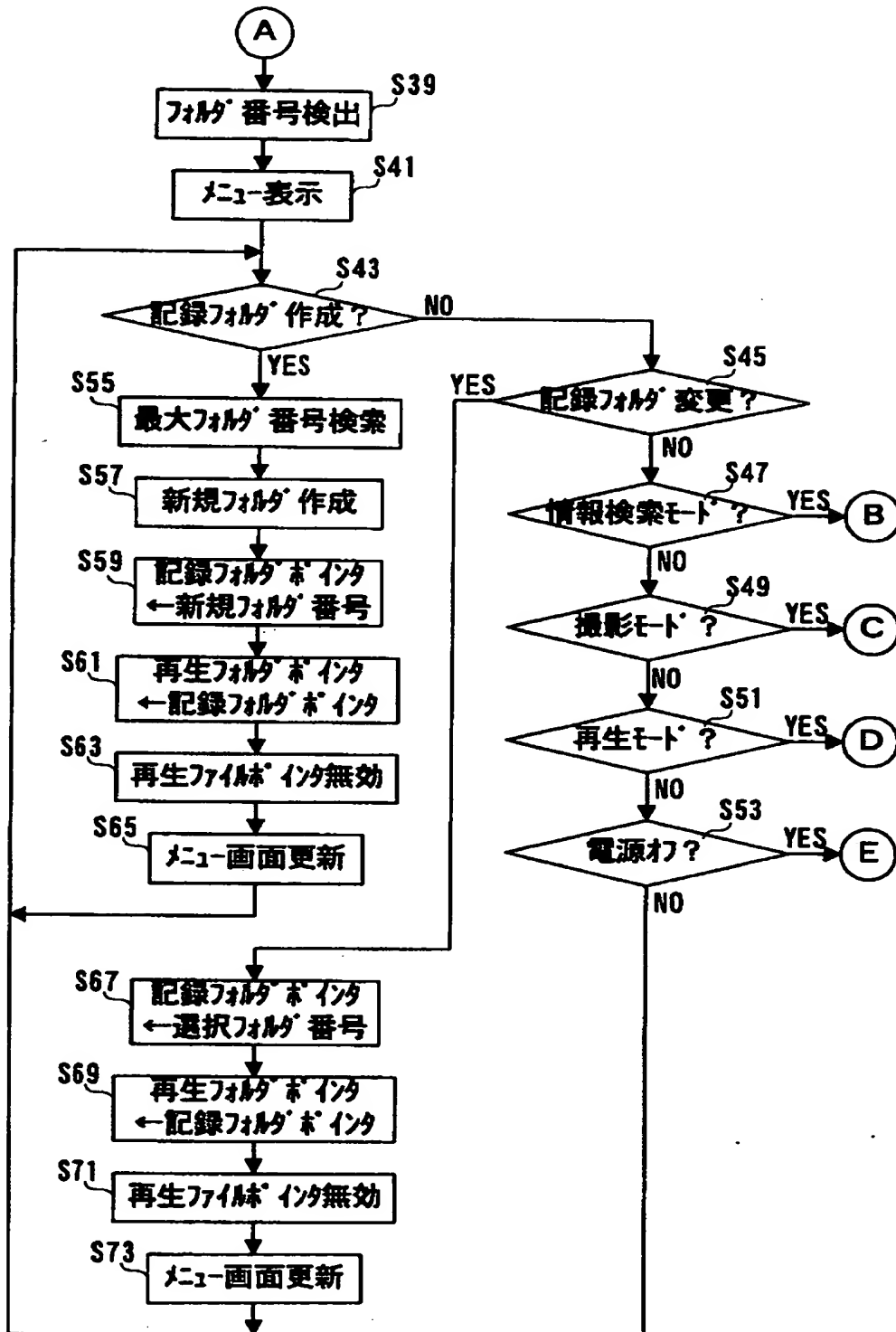
【図3】



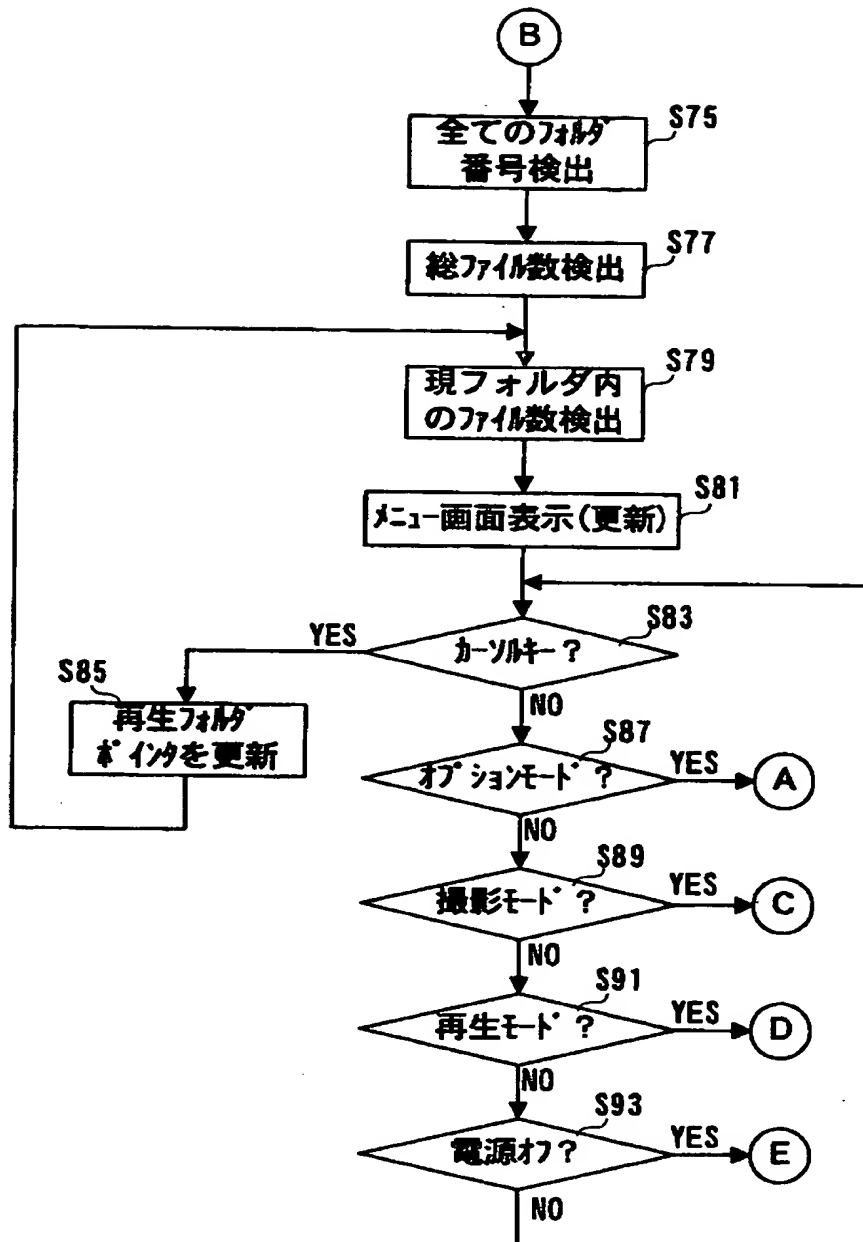
【図4】



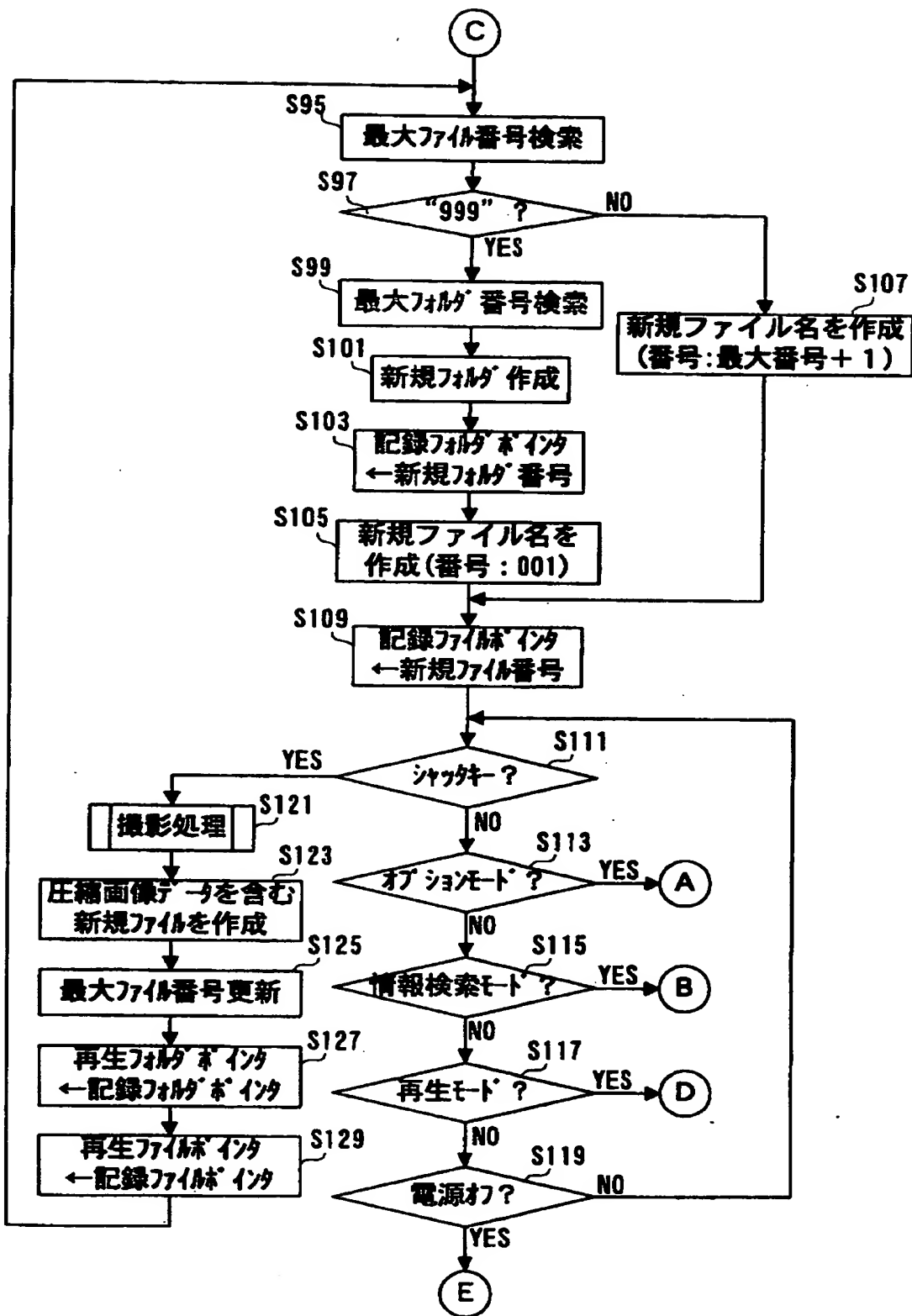
【図5】



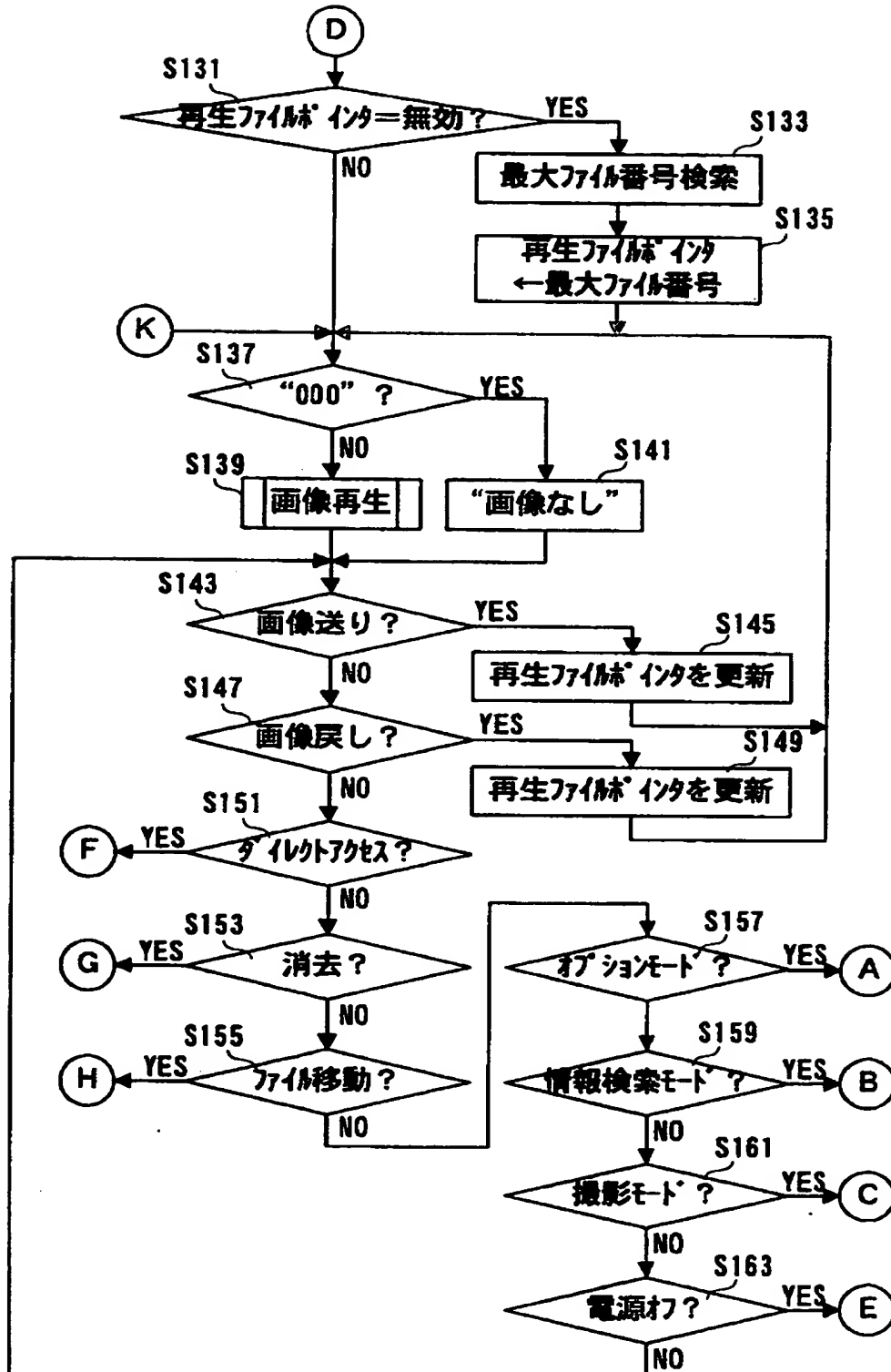
【図6】



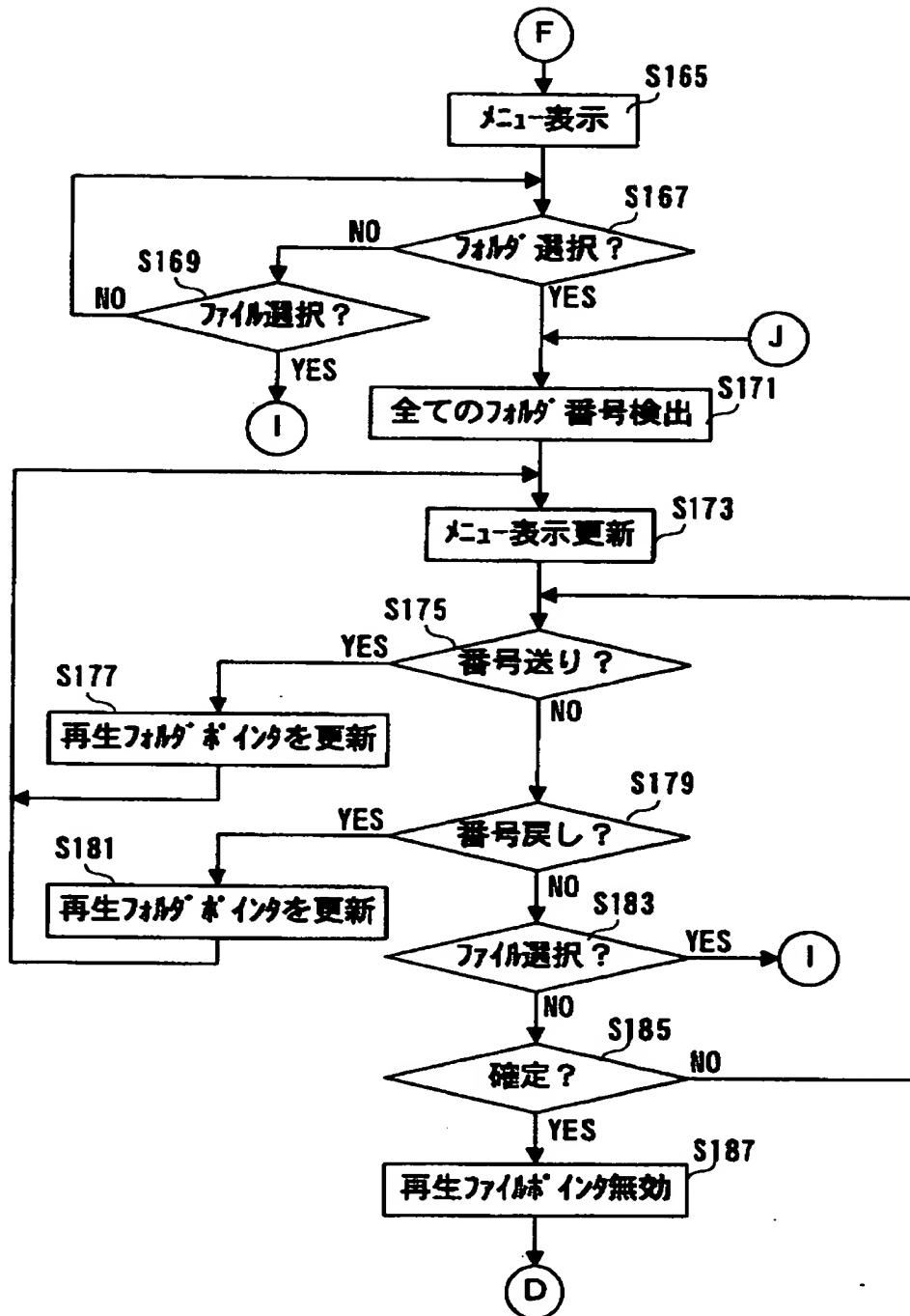
【図 7】



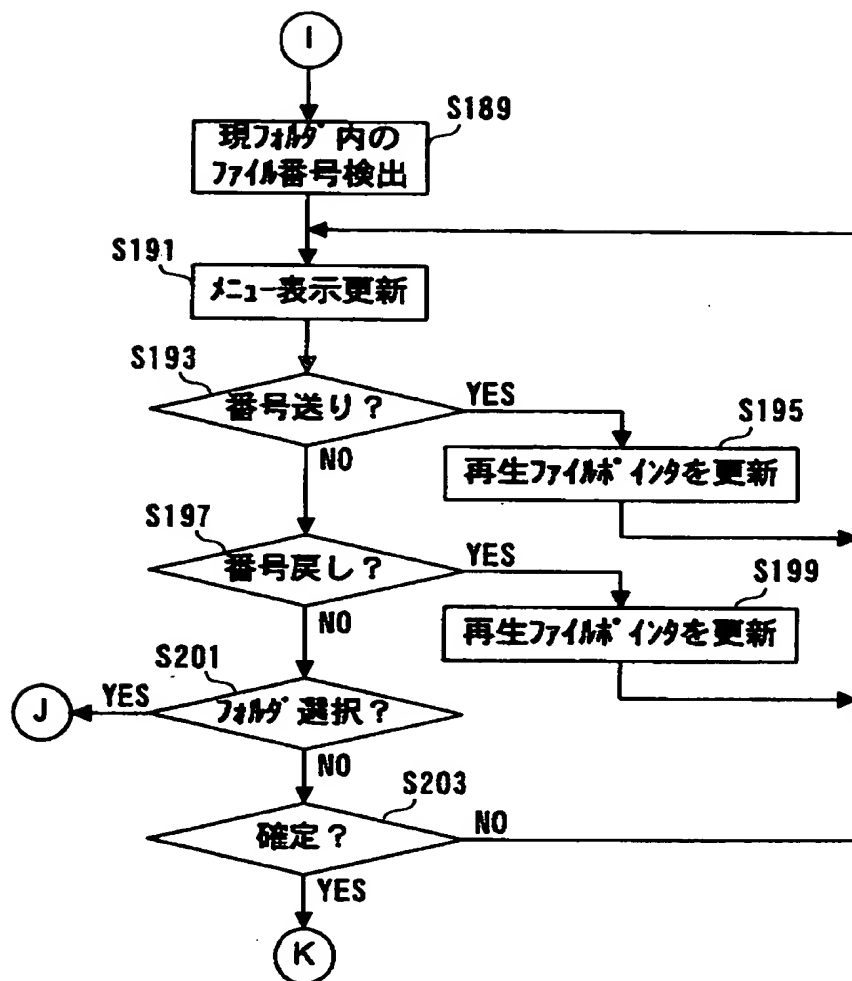
【図 8】



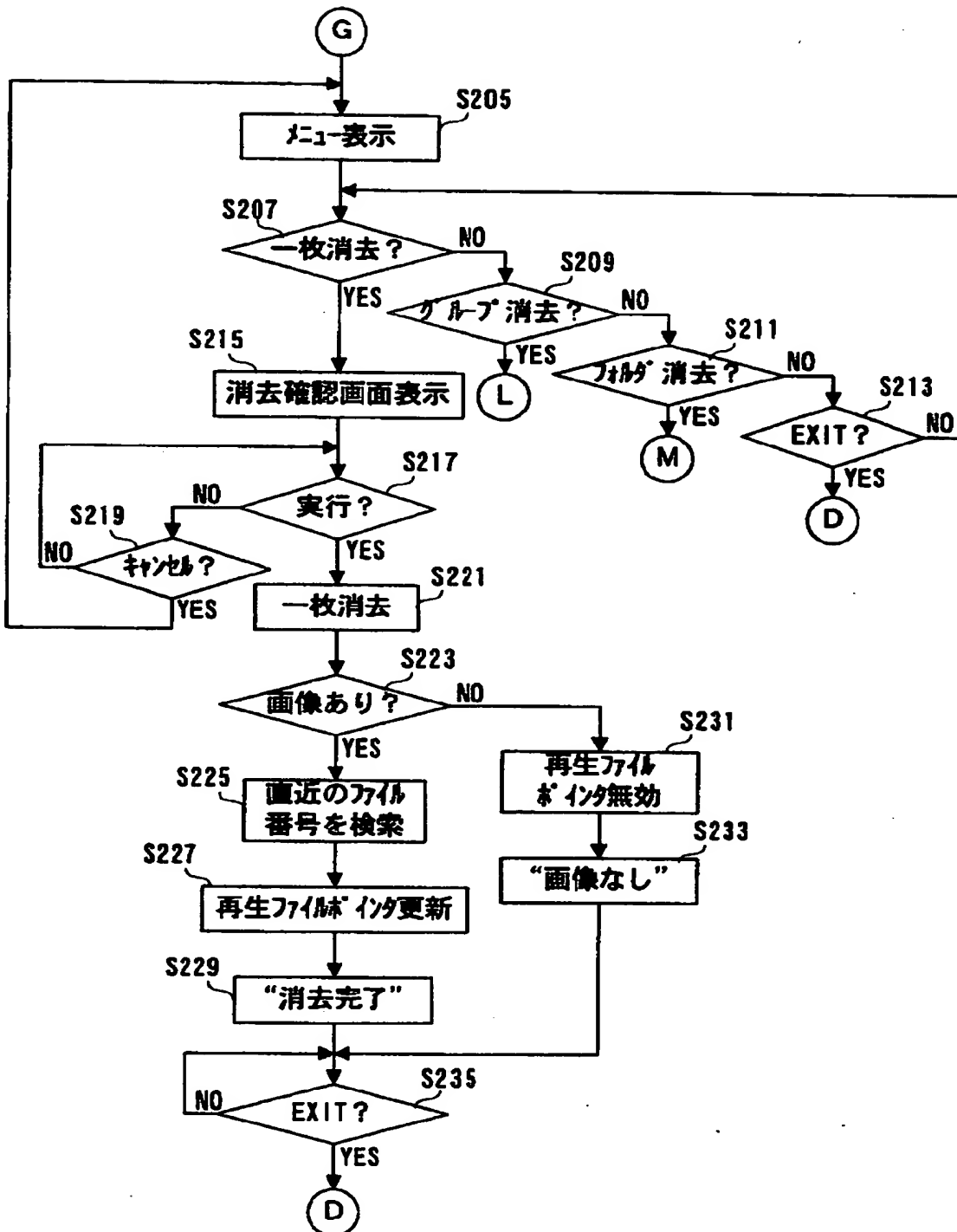
【図9】



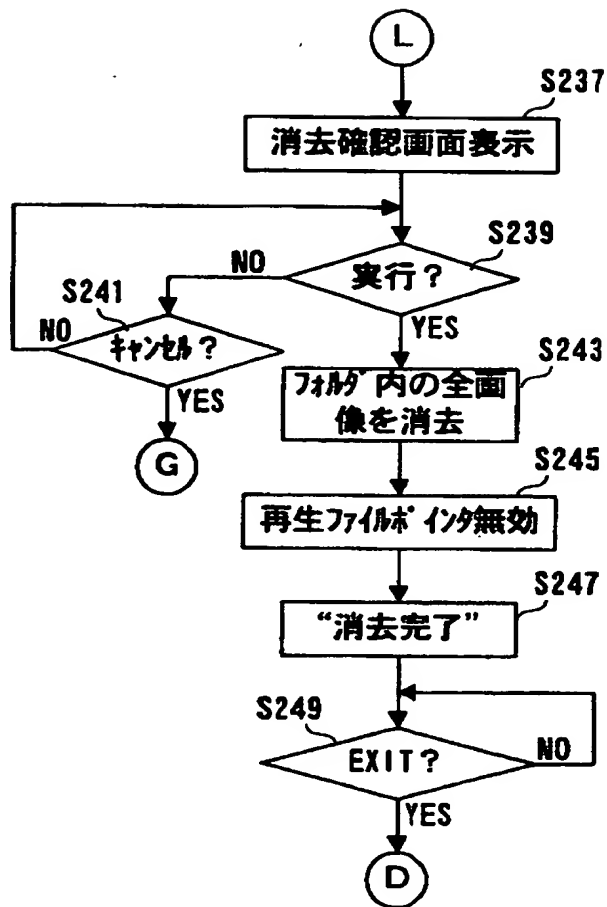
【図10】



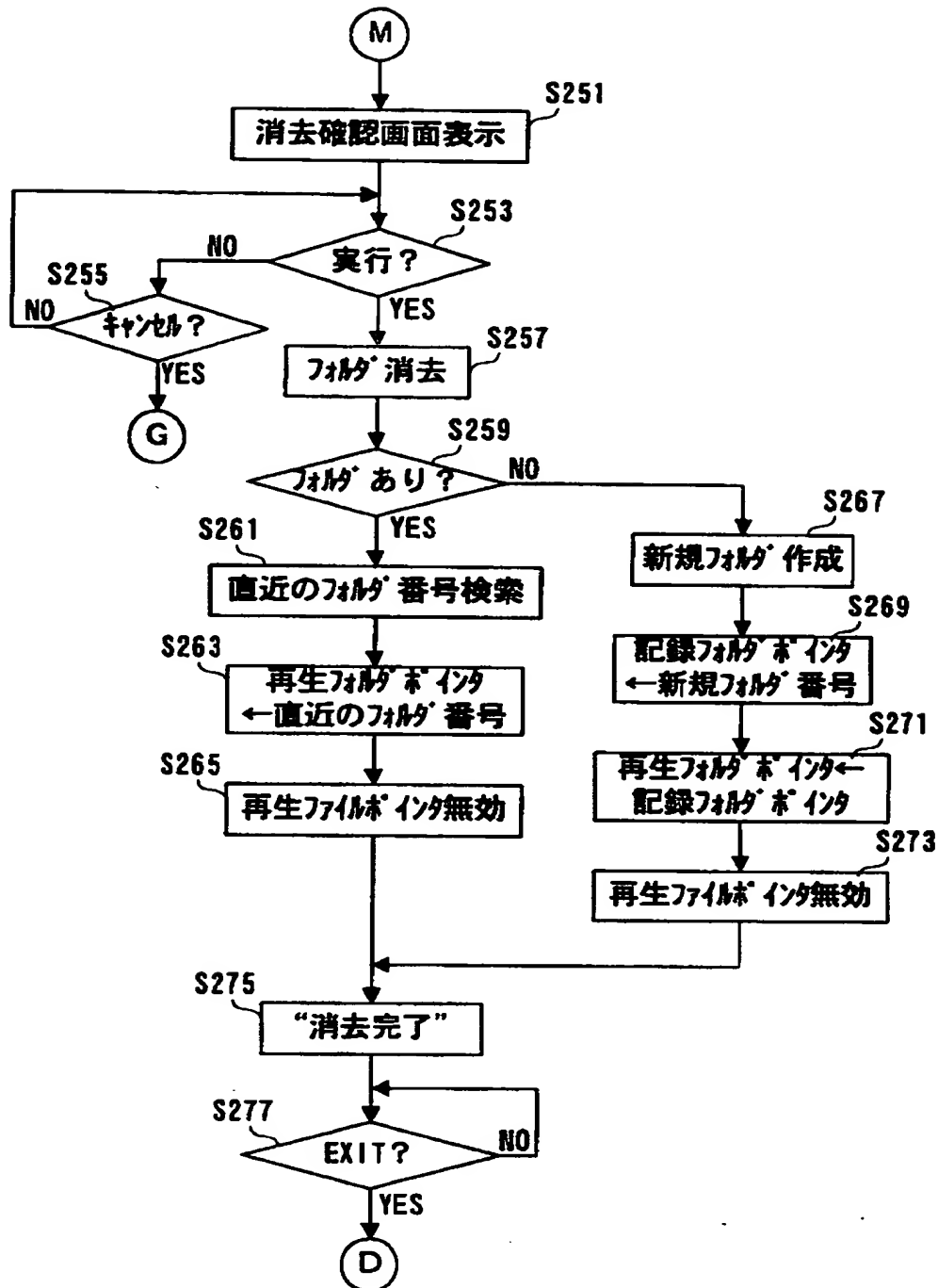
【図 11】



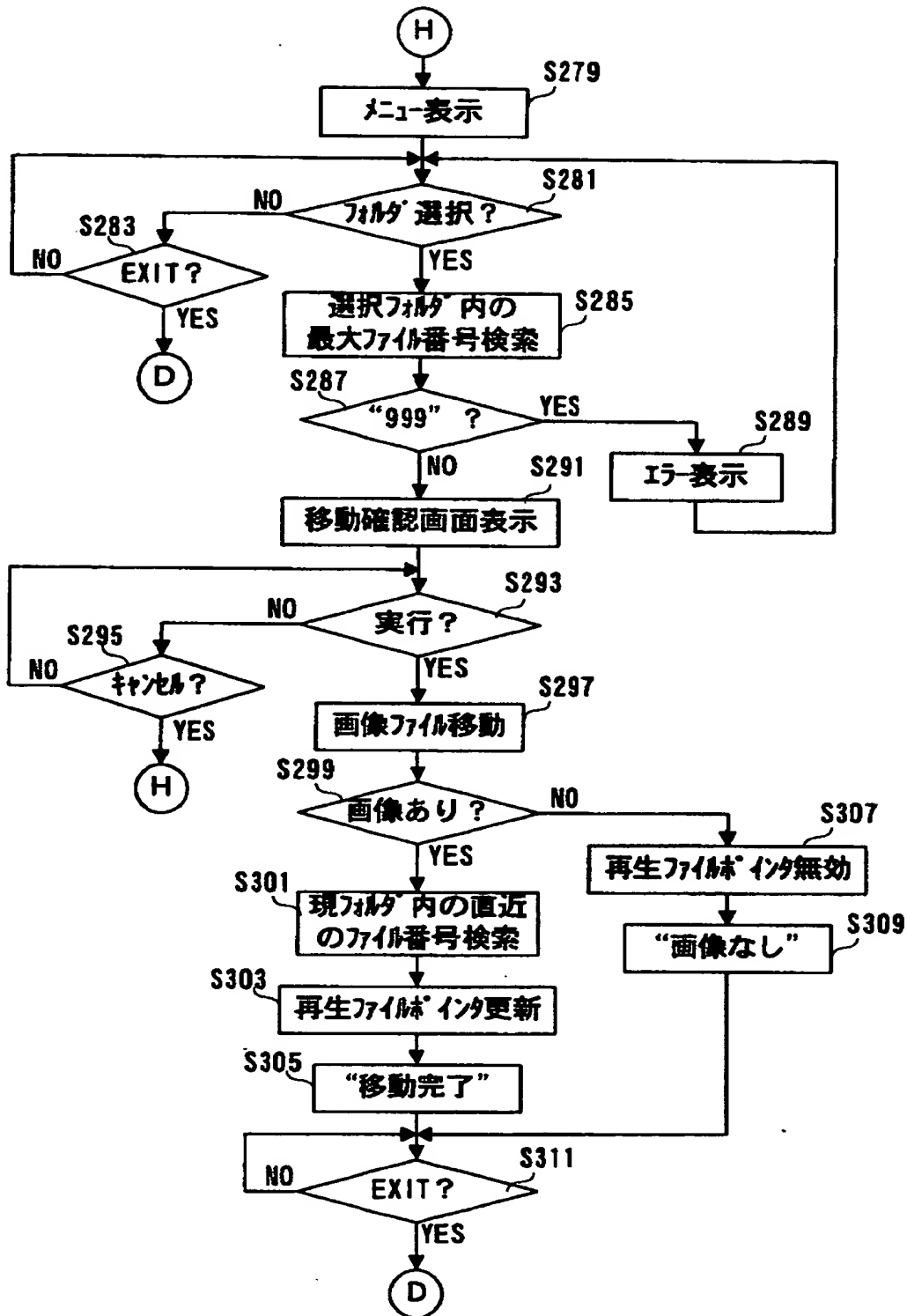
【図 1 2】



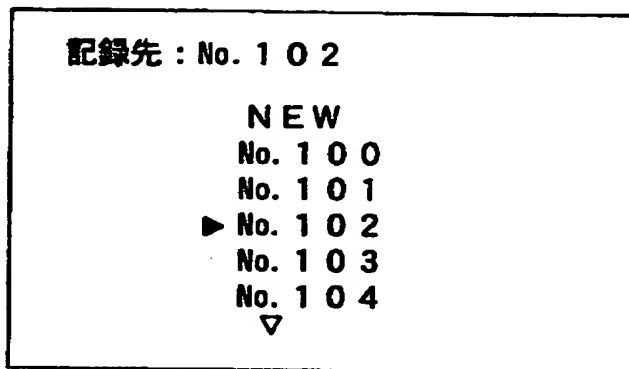
【図 13】



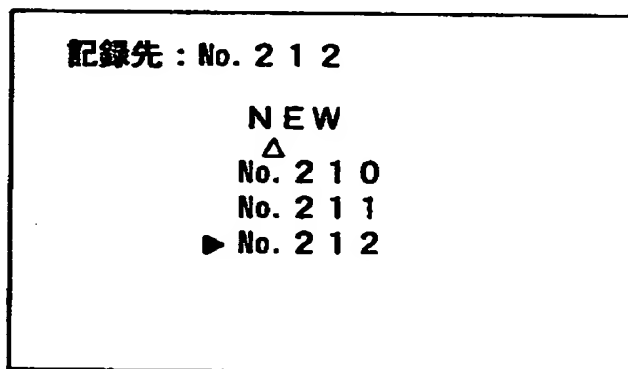
【図14】



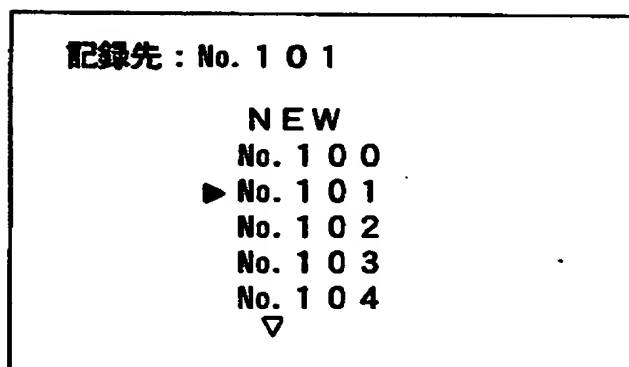
【図 1 5】



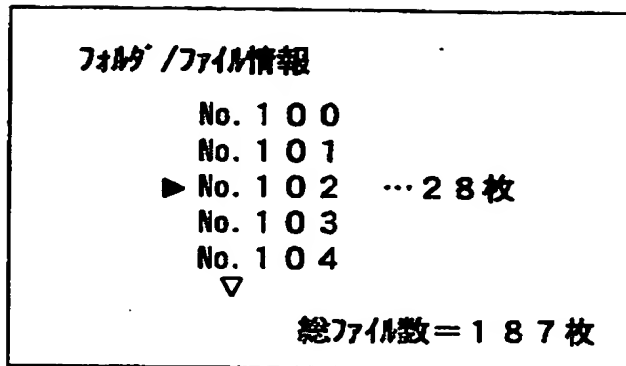
【図 1 6】



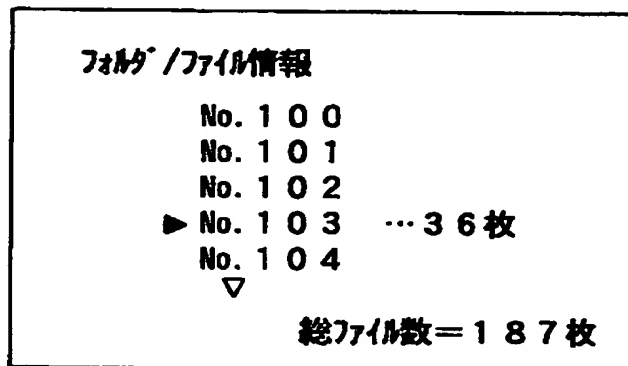
【図 1 7】



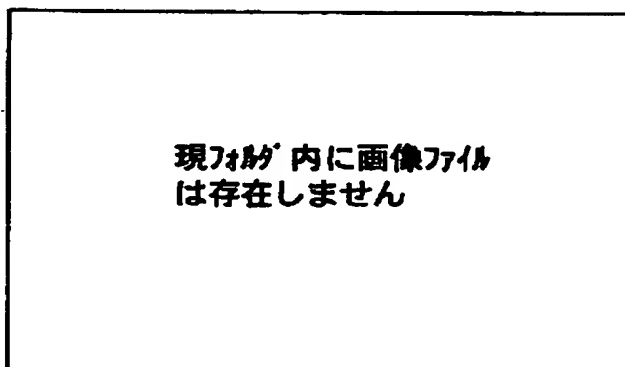
【図18】



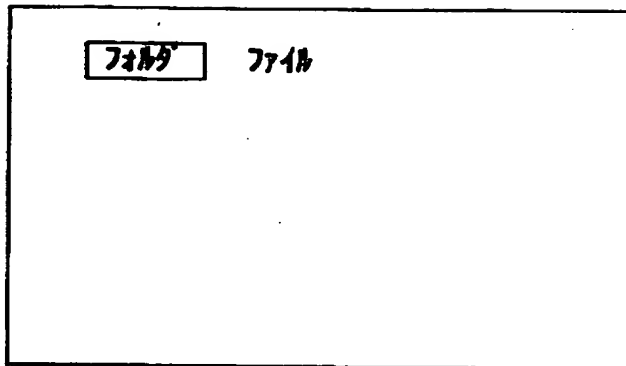
【図19】



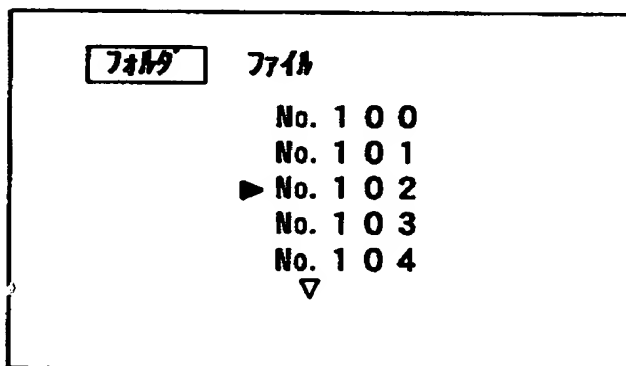
【図20】



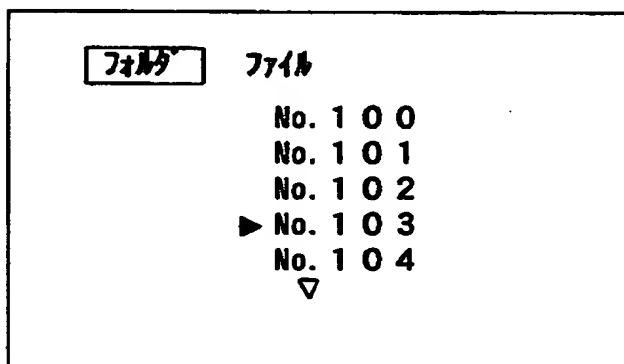
【図 2 1】



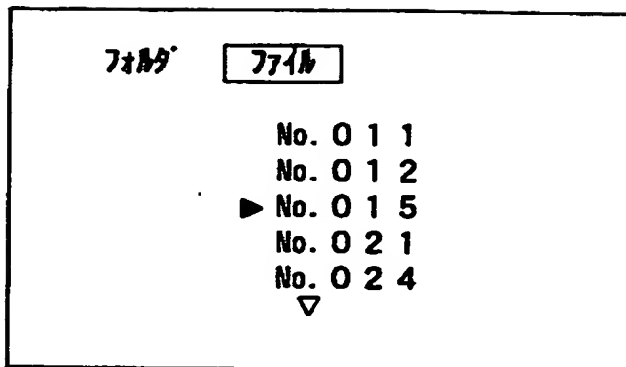
【図 2 2】



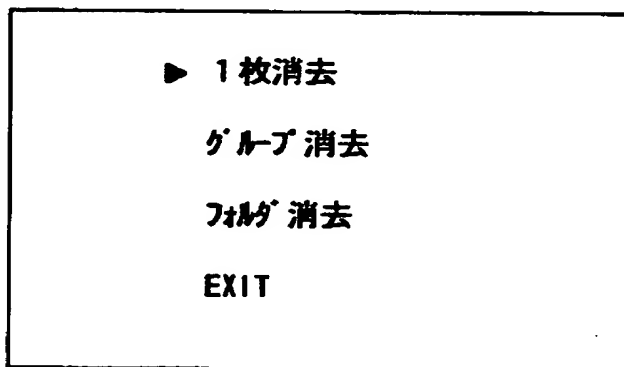
【図 2 3】



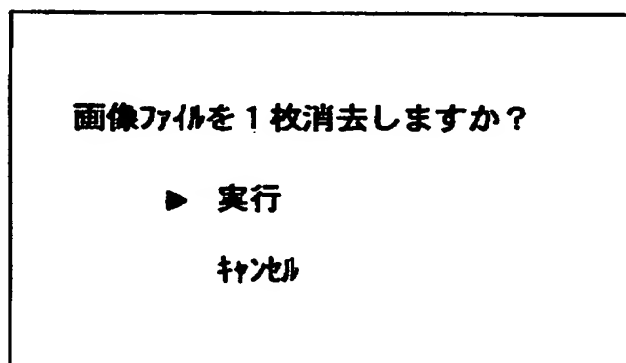
【図 2 4】



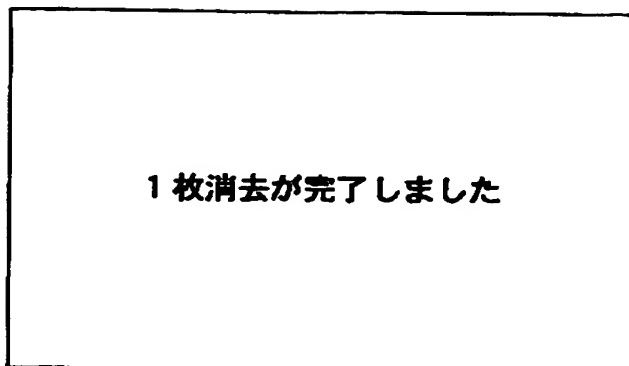
【図 2 5】



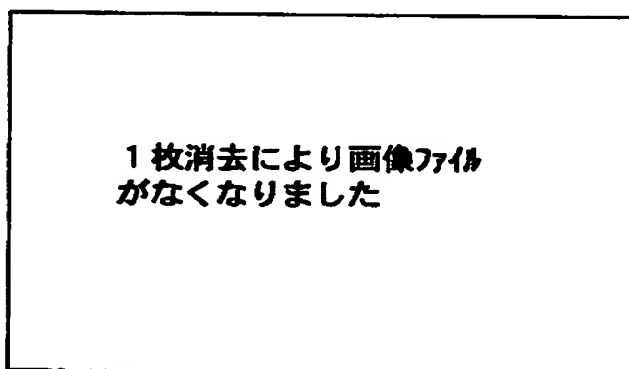
【図 2 6】



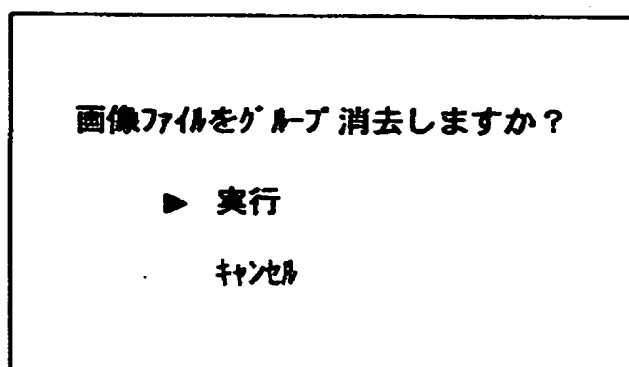
【図 2 7】



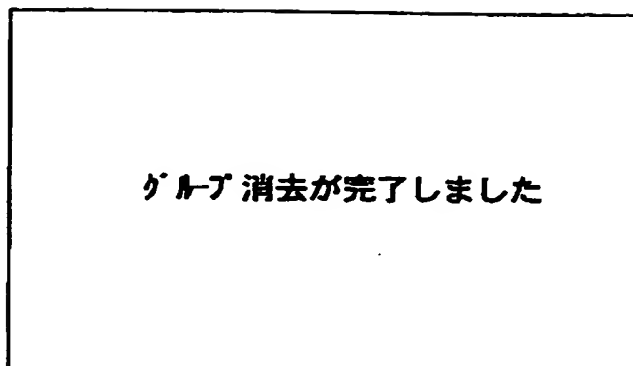
【図 2 8】



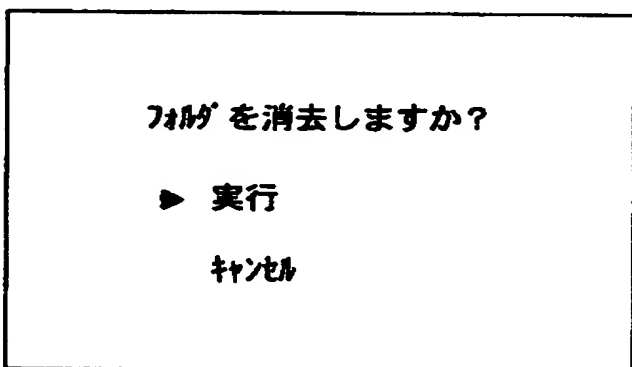
【図 2 9】



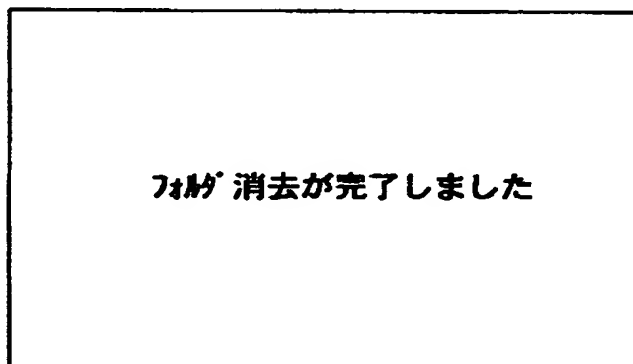
【図 3 0】



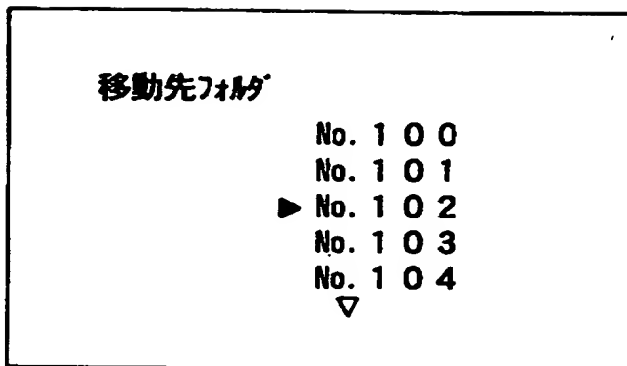
【図 3 1】



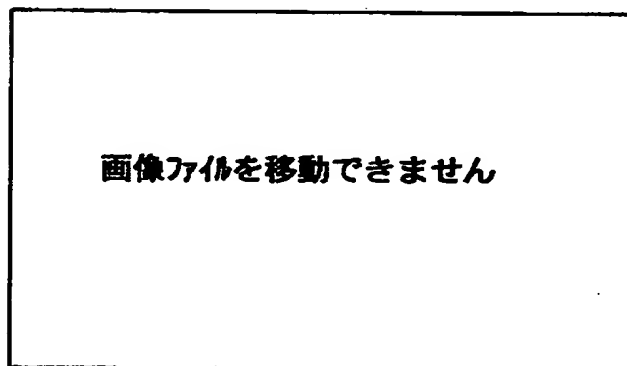
【図 3 2】



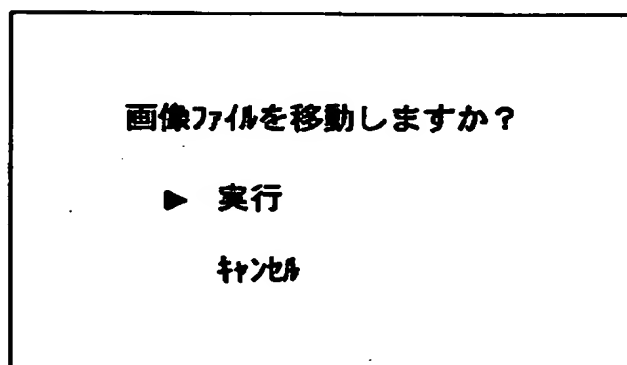
【図 3 3】



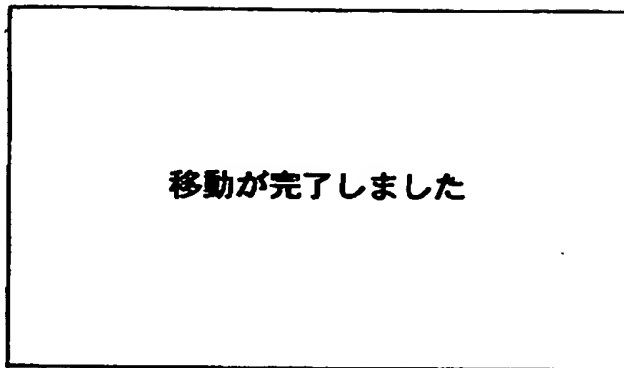
【図 3 4】



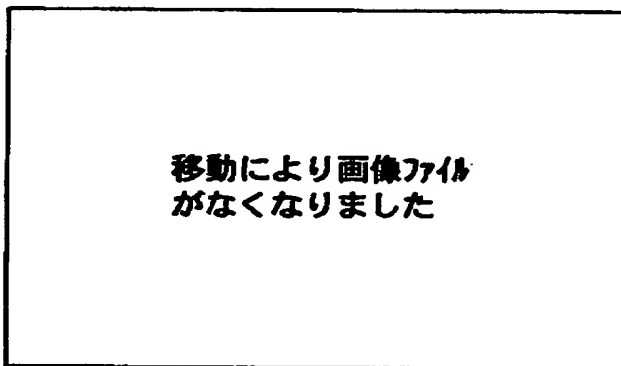
【図 3 5】



【図 36】



【図 37】



【書類名】 要約書

【要約】

【構成】 スロット 3 9 に装着される光磁気ディスク 4 0 には、複数の画像ファイルを管理する複数のフォルダが形成される。ここで、記録フォルダポインタは、いずれかのフォルダを画像ファイルの記録先フォルダとして指向し、再生フォルダポインタは、いずれかのフォルダを画像ファイルの再生先フォルダとして指向する。撮影モードにおいてシャッターキー 4 6 が操作されると、CCD イメージャ 1 2 によって被写体が撮影され、撮影された被写体の圧縮画像データを含む新規の画像ファイルが、ディスクコントローラ 3 8 によって上述の記録先フォルダに格納される。このとき、CPU 3 2 は、再生フォルダポインタの指向先を記録フォルダポインタの指向先に変更する。

【効果】 撮影直後に新規の画像ファイルを再生したいような場合に、手動で再生先フォルダを変更する必要がなく、操作性が向上する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001889]

1. 変更年月日 1993年10月20日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

氏 名 三洋電機株式会社